

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени адмирала Г.И. Невельского

Кафедра радиоэлектроники и радиосвязи

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

по выполнению и оформлению выпускных квалификационных работ,
курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по
практикам, лабораторным работам по специальностям:

210402 «Средства связи с подвижными объектами»;

160905 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»

Составили: В. В. Клоков,
С.Н. Павликов, А.Т. Крюков

Владивосток
2008

Позиция № 74
в плане издания
учебной литературы
МГУ на 2008 г.

Рецензент: А.А. Дыда, д.т.н., профессор

Составили: Владимир Викторович Клоков, Сергей Николаевич Павликов,
Александр Тимофеевич Крюков

Методические указания
по выполнению и оформлению выпускных квалификационных работ, курсовых
работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам,
лабораторным работам по специальностям:
210402 (201200) «Средства связи с подвижными объектами»;
160905 (201300) «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудова-
ния»

Печатается в авторской редакции

3.0 уч.-изд. л.

Формат 60×84^{1/16}

Тираж 100 экз.

Заказ №

Отпечатано в типографии ИПК МГУ им. адм. Г. И. Невельского
Владивосток, 59, ул. Верхнепортовая, 50а

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ..... | 5 |
| 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ..... | 5 |
| 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ..... | 5 |
| 3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ..... | 6 |
| 4 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТА..... | 7 |
| 4.1 Общие требования..... | 7 |
| 4.2 Титульный лист..... | 7 |
| 4.3 Задание на дипломный проект (работу)..... | 8 |
| 4.4 Реферат..... | 9 |
| 4.5 Содержание..... | 9 |
| 4.6 Построение документа..... | 10 |
| 4.7 Изложение текста документа..... | 10 |
| 4.8 Введение..... | 11 |
| 4.9 Основная часть..... | 11 |
| 4.10 Заключение..... | 12 |
| 4.11 Формулы и уравнения..... | 12 |
| 4.12 Иллюстрации..... | 12 |
| 4.13 Таблицы..... | 14 |
| 4.14 Ссылки..... | 15 |
| 4.15 Список использованных источников..... | 16 |
| 4.16 Приложения..... | 16 |
| 5 ГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ..... | 17 |
| 6 НУМЕРАЦИЯ СТРАНИЦ ОТЧЕТА..... | 17 |
| 8 ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ..... | 18 |
| 8.1 Руководство выпускными работами..... | 18 |
| 8.2 Отзыв руководителя..... | 19 |
| 8.3 Рецензирование..... | 19 |
| 8.3 Защита..... | 20 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА..... | 22 |
| Пример 1 – Титульный лист курсового проекта..... | 22 |
| Пример 2 – Титульный лист курсовой работы..... | 23 |
| Пример 3 – Титульный лист отчета по лабораторной работе..... | 24 |
| Пример 4 – Титульный лист отчета по практическому занятию..... | 25 |
| Пример 5 – Титульный лист выпускной квалификационной работы бакалавра..... | 26 |
| Пример 6 – Титульный лист к дипломному проекту..... | 27 |
| Пример 7 – Титульный лист дипломной работы..... | 28 |
| Пример 8 – Титульный лист магистерской диссертации..... | 29 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ «ШИФР НА ТИТУЛЬНОМ ЛИСТЕ»..... | 30 |

| | |
|---|----|
| ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ «ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»..... | 31 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРИМЕР СОСТАВЛЕНИЯ «РЕФЕРАТА»..... | 37 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ»..... | 38 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Е ОСНОВНАЯ НАДПИСЬ..... | 41 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ | 46 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ И. ФОРМА КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ..... | 47 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ К. ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ | 48 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Л. ПРИМЕРНАЯ ФОРМА РЕЦЕНЗИИ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ | 50 |

Общие требования к оформлению

1 Область применения

Методические указания устанавливают общие требования к структуре и правилам оформления текстовой части выпускных квалификационных работ (ВКР), курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам, выполняемых студентами специальностей 210402 и 160905 всех форм обучения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы следующие стандарты:

Государственные образовательные стандарты по направлениям 210400 и 160900.

ГОСТ 2.105—95 Единая система конструкторской документации(ЕСКД). Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.111—68 ЕСКД. Нормоконтроль

ГОСТ 2.301—68. ЕСКД. Форматы

ГОСТ 2.302—68. ЕСКД. Линии

ГОСТ 2.304—81. ЕСКД. Шрифты чертежные

ГОСТ 7.1—2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила оформления

ГОСТ 7.11—78. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках в библиографическом описании.

ГОСТ 7.12—93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила

ГОСТ 7.32—2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

ГОСТ 7.82—2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 8.417—81 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин

Р 50—77—88. Рекомендации. ЕСКД. Правила выполнения диаграмм.

ГОСТ 19.401-78, ГОСТ19402.-78, ГОСТ19.502 -78 Оформление программных средств (ЕСПД).

СТП 03-2004. Стандарт предприятия. Общие требования к оформлению текстовых и графических работ курсантов и студентов.

3 Общие положения

3.1 Самостоятельные работы, выполняемые студентами в процессе обучения, могут состоять, как только из текстовой части (реферат, отчет по лабораторной работе, контрольная работа, отчет по практике, так и из текстовой и графической частей отчет по научно-исследовательской работе, выпускная квалификационная работа в виде дипломного проекта, дипломной работы, магистерской диссертации, курсовой проект, курсовая работа). При этом указанные работы подлежат публичной защите для которой требуется доклад. В данных методических указаниях приведена примерная структура доклада.

3.2 Графическая часть курсовой проекта, выпускной квалификационной работы (далее ВКР) должна быть представлена конструкторскими документами (чертежами, схемами), правила выполнения которых определяются стандартами ЕСКД, ЕСПД и др. При необходимости, ко всем видам работ может прилагаться различного рода раздаточный материал, плакаты иллюстративного характера.

3.3 В настоящем стандарте текстовая часть всех видов студенческих работ называется пояснительной запиской.

3.4 Структурными элементами документа являются:

– **титульный лист** – по форме вуза (см. приложение А), нумерация не ставится, титульные листы приведены в виде примеров для различных видов Самостоятельной работы студента, при этом данной работе присваивается шифр, обозначение шифра работы в тексте и на листах графического материала приведен в приложении Б;

– **задание** – по форме вуза (см. приложение В);

– **реферат** – по форме (см. приложение Г);

– **содержание**;

– **введение**;

– **основная часть**, включающая главы, параграфы пример текстового документа приведен в оглавлении данной работы;

– **заключение**;

– **список использованных источников** (приложение Д);

– **приложения** – при необходимости;

- перечень терминов;

- перечень сокращений

Структурные элементы перечислены в порядке размещения их в документе. Все разделы начиная с **введения** предваряются рамочным листом нормоконтроля с основной надписью по форме приведенной в приложении Ж.

3.5 Выпускная квалификационная работа (ВКР) подлежит обязательному нормоконтролю. Нормоконтролера назначает заведующий кафедрой.

3.8 ВКР, курсовую работу (проект) переплетают или сшивают в папку. Папка должна иметь плотную обложку, надежно удерживать подшитые в нее листы. Остальные виды студенческих работ брошюруются. Контрольные работы, отчеты по лабораторным работам допускается сшивать скобками.

4 Правила оформления документа

4.1 Общие требования

4.1.1 Страницы текста документа и включенные в него иллюстрации, таблицы должны соответствовать формату А4.

4.1.2 Текстовый документ выполняется на одной стороне белой (писчей) бумаги формата А4 (210x297) рукописным способом чертежным шрифтом с высотой букв и цифр текста не менее 2,5 мм. Буквы и цифры необходимо писать четко чернилами или пастой одного (черного, фиолетового или синего). Текст документа может оформляться печатным способом с помощью компьютера и принтера, соблюдая следующие требования:

- размеры полей: правое – 10 мм, левое – 20 мм, верхнее, нижнее – 20 мм.
- шрифт Times New Roman, размер – 14, стиль (начертание) – обычный, цвет шрифта – черный, разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры;
- выравнивание – по ширине; красная (первая) строка (отступ) – 1,25 см; межстрочный интервал – 1,5;
- автоматический перенос слов.

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

Структурным элементам документа «Задание», «Реферат» номер страницы не присваивается. Они помещаются 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.

4.2 Титульный лист

Титульный лист (см. приложение А, примеры видов работ), является первым листом студенческой работы, предшествующим основному тексту. Размеры полей те же, что и для текстового документа. Титульный лист выполняется тем же способом, что и весь документ (рукописным, машинописным или с использованием ПК). Образцы примеров титульных листов приведены в приложении А. Инструкция по шифру работы на титульном листе и листах графического материала приведена в приложении Б.

4.3 Задание на дипломный проект (работу)

4.3.1 В задании (см. приложение В) должны быть размещены следующие сведения:

1 – наименование учредителя университета (Федеральное агентство морского и речного транспорта);

2 – название учебного заведения;

3 – название института, факультета;

4 – название факультета;

5 – направление подготовки;

6 - квалификация выпускника (для ВКР);

7 – УДК;

8 – РГ№;

9 – **УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой РЭРС

Ф.И.О. дата

10 – наименование документа;

11 – наименование дисциплины – для лабораторных, контрольных, курсовых проектов (работ);

12 – студента Ф.И.О.

13 – под номером **1. Тема проекта (работы)**

Утверждена приказом по МГУ № от;

14 – под номером **2. Срок сдачи проекта (работы)**

шифр работы – для ВКР, курсовых проектов (работ);

15 – Под номером **3. Исходные материалы для проектирования:**

16 – Под номером **4. В дипломном проекте должны быть разработаны следующие разделы:**

17 - Под номером **5. Проект (работа) предоставляется:**

18 - Под номером **6. Содержание расчетно-пояснительной записки должно включать:**

19 - Под номером **7. Перечень графического материала:**

20 - Под номером **8. Консультанты по разделам проекта (работы):**

21 - должность, ученая степень, ученое звание, фамилия руководителя;

22 – должность, ученая степень, ученое звание, фамилия консультантов – при наличии;

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

24 – рецензент – при наличии;

25 – Дата выдачи задания;

26 – Студент (роспись) Ф.И.О., дата

4.3.2 **Требования к оформлению сведений (реквизитов) задания**

Реквизит П.10 «Наименование документа» выполняют прописными буквами, например, «ДИПЛОМНАЯ РАБОТА», «МАГИСТЕРСКАЯ

ДИССЕРТАЦИЯ», «КУРСОВАЯ РАБОТА» , «ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА на курсовой проект».

Реквизит П.11 «Наименование дисциплины» выполняются строчными буквами. Наименование дисциплины пишут в кавычках с прописной буквы в именительном падеже;

Расположение реквизитов в задании приведено в Приложениях В.

4.4 Реферат

4.4.1 Общие требования к реферату — по ГОСТ 7.9. Реферат должен содержать (см. приложение Г):

- сведения об объеме, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве частей (разделов, глав) количестве использованных источников;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

4.4.2 Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста отчета, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются строчными буквами в строку через запятые.

4.4.3 Текст реферата должен отражать:

- объект исследования или разработки;
- цель работы;
- метод или методологию проведения работы;
- результаты работы;
- основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики;
- степень внедрения;
- рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов;
- область применения;
- экономическую эффективность или значимость работы;
- вопросы охраны труда;
- прогнозные предположения о развитии объекта исследования. Если отчет не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется.

Пример составления реферата приведен в приложении Г.

4.5 Содержание

4.5.1 Содержание включает введение, наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение (выводы), список использованных источников с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы документа, а также приложений (страницы приложения не нуме-

руются и не входят в объем пояснительной записки). Пример построения соответствует построению раздела Содержание данного документа.

4.5.2 В содержании документа должны быть перечислены все приложения с указанием их номеров и заголовков. В «Содержание» не включают лист задания (технического задания) на работу и аннотацию (реферат).

4.6 Построение документа

4.6.1 Основную часть документа следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами без точки в конце и записывать с абзацного отступа.

4.6.2 Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, например: 1, 2, 3 и т. д., нумерация приложений - буквами: А, Б и т. д. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится, например: 1.1, 1.2, 1.3 и т. д. Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Если раздел или подраздел имеет один пункт или пункт имеет один подпункт, то он не нумеруется.

Заголовки разделов, подразделов, пунктов следует писать через один пробел после номера раздела (подраздела) с абзацного отступа с прописной буквы, не подчеркивая. Точка в конце заголовка не ставится.

4.6.3 Каждый раздел текстового документа следует начинать с нового листа (страницы). При выполнении контрольных работ, рефератов, отчетов по практике, лабораторным работам этот пункт может не выполняться. 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. Пример текстового документа соответствует тексту данного пособия за исключением: - текст необходимо выполнить через полтора интервала; - каждый раздел для ВКР должен начинаться с нового листа (для других работ - рекомендуется).

4.7 Изложение текста документа

4.7.1 Текст документа должен быть четким и не допускать различных толкований. При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста документа, например, «применяют», «указывают» и т. п. В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

4.7.2 Перечень допускаемых сокращений слов установлен соответствующими стандартами. В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается применять:

– математический знак (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

– знак « \emptyset » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак « \emptyset »;

– математические знаки без числовых значений, например $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), \geq (больше или равно), \leq (меньше или равно), \neq (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);

– индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера. Пример выполнения текстового документа приведен в приложении

4.8 Введение

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения исследования, сведения о планируемом научно-техническом уровне разработки, о патентных исследованиях и выводы из них, сведения о метрологическом обеспечении исследований. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами.

4.9 Основная часть

В основной части исследования приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной научной работы.

4.9.1 Основная часть должна содержать:

а) выбор направления исследований, включающий обоснование направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения НИР;

б) процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики;

в) обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

г) В ВКР должны быть рассмотрены вопросы охраны труда и экономического обоснования защищаемого технического решения

4.10 Заключение

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполнений НИР;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов НИР;
- оценку технико-экономической эффективности внедрения;
- оценку научно-технического уровня выполненной НИР в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

4.11 Формулы и уравнения

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку (по центру). Выше и ниже каждой формулы или уравнения должна быть оставлена одна свободная строка. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после математического знака, например равенства (=), плюс (+), минус (-) или других, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «×». Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложение, следует нумеровать в пределах всей работы арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (1.1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например в приложении Б первая формула (Б.1).

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где», без двоеточия после него. После формулы ставится запятая.

4.12 Иллюстрации

4.12.1 Под иллюстрацией понимают чертежи, графики, схемы, рисунки, диаграммы, выполненные вручную, или их компьютерные распечатки, фотоснимки. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту докумен-

та, так и в приложении. Иллюстрации должны выполняться соответственно требованиям государственных стандартов ЕСКД черной тушью или пастой на белой непрозрачной бумаге. Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы формата А4 белой бумаги. Иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота текста или с поворотом по часовой стрелке.

4.12.2 Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всего документа. Если рисунок один, то он обозначается – Рисунок 1 – Название (без точки). Допускается иллюстрации нумеровать в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например – Рисунок 1.1 (без точки). Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например – Рисунок А.3

4.12.3 Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и его наименование помещают после подрисуночного текста следующим образом: «Рисунок», а ниже по центру рисунка без абзацного отступа: 1 – детали прибора; и т. д. Точка в конце не ставится. Рисунки следует выделять из текста увеличением интервала на 6–12 пт перед и после рисунка (его наименования). На все иллюстрации должны быть даны ссылки в документе до рисунка. 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. Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации (рисунок 1), которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций (в соответствии с ГОСТ 2.109–68), а для электро- и радиоэлементов – позиционные обозначения, установленные в схемах данного типа и, при необходимости, номинальное значение величины.

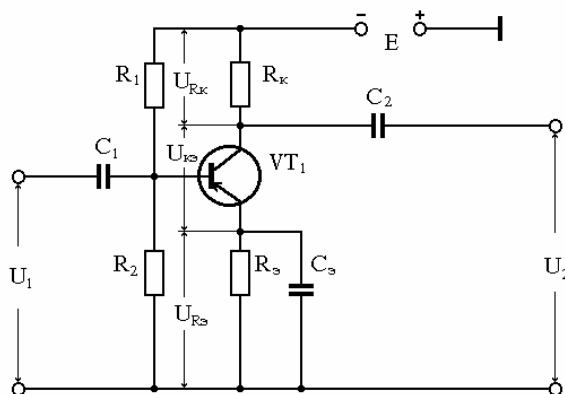


Рисунок 1 – Схема электрическая принципиальная

ляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки, подзаголовки граф следует указывать в единственном числе.

4.13.2 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.

Таблица 1.1 - Цветовой код для маркировки постоянных резисторов

| Цвет | Значимые цифры | Множитель | Допуск | ТКС, $10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}$ |
|------------|----------------|-----------|------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Серебряный | - | 10^{-2} | $\pm 10\%$ | - |
| Золотой | - | 10^{-1} | $\pm 5\%$ | - |
| Черный | 0 | 1 | - | ± 250 |
| Коричневый | 1 | 10 | $\pm 1\%$ | ± 100 |
| Красный | 2 | 10^2 | $\pm 2\%$ | ± 50 |
| Оранжевый | 3 | 10^3 | - | ± 15 |

Продолжение таблицы 1.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------|---|--------|--------------|----------|
| Желтый | 4 | 10^4 | - | ± 25 |
| Зеленый | 5 | 10^5 | $\pm 0,5\%$ | ± 20 |
| Голубой | 6 | 10^6 | $\pm 0,25\%$ | ± 10 |
| Фиолетовый | 7 | 10^7 | $\pm 0,1\%$ | ± 5 |
| Серый | 8 | 10^8 | - | ± 1 |
| Белый | 9 | 10^9 | - | - |
| Без окраски | - | - | $\pm 20\%$ | - |

4.14 Ссылки

4.14.1 В текстовом документе допускаются ссылки на данный документ, стандарты, технические условия и другие документы при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования и не вызывают затруднений в пользовании документом. Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций данного документа. При ссылках на стандарты и технические

условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в списке использованных источников в соответствии с ГОСТ 7.1–2003.

4.14.2 При ссылках на разделы, подразделы, пункты, подпункты, перечисления данного документа следует указывать их порядковый номер, например: «... в разделе 2», «... в подразделе 3.1», «... в пункте 1.3.4», «... в подпункте 2.3.5.1, перечисление 2».

При ссылке на формулу необходимо указывать ее полный номер в скобках, например: «... в формуле (1)» при сквозной нумерации и «... в формуле (1.2)» при нумерации в пределах раздела.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 2.3» при нумерации в пределах раздела.

При ссылках на таблицы следует писать «... в соответствии с таблицей 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с таблицей 2.3» при нумерации в пределах раздела.

Ссылками на использованные источники должны сопровождаться заимствованные у других авторов экспериментальные данные, теоретические представления, цитаты, идеи и другие положения, которые являются интеллектуальной собственностью их авторов. Ссылки на цитируемую литературу следует указывать порядковым номером, под которым источник значится в списке использованных источников, в квадратных скобках, в необходимых случаях, с указанием страницы, например: [18] или [18, с.77] с указанием страницы.

4.15 Список использованных источников

Список 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. Каждому источнику в списке присваивается порядковый номер, который дается ему при первом упоминании. При дальнейших ссылках на данный источник в документе, номер не меняется. Библиографическое описание иностранных изданий приводится на языке подлинника. Образцы описания различных источников приведены в приложении Д.

4.16 Приложения

4.16.1 В приложениях помещают материал, дополняющий текст документа, который при включении в основную часть загромождал бы текст, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания приборов, описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ. Приложения оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа. Приложения, как правило,

выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на форматах большего размера.

4.16.2 В тексте документа 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». 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. 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 И.3, Таблица Г.1. Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

5 Графический материал

5.1 Под графическим материалом понимается: плакаты, чертежи, карты и схемы. Графический материал служит для пояснения содержания работы при ее защите. На графическом материале следует выносить информацию, которая используется в докладе для доказательства обоснованности принятых автором решений и выводов – формулы, таблицы, диаграммы, графики, схемы и т. п. По содержанию обычно повторяют отдельные материалы, помещаемые в пояснительной записке. Иллюстрациями при защите могут служить также чертежи прототипов изделия или схем в виде светокопий (ксерокопий) с имеющейся на производстве рабочей документации.

5.2 Каждый графический материал должен иметь содержательный заголовок, который размещают по центру. Графический материал выполняют на листах чертежной бумаги основного или дополнительного формата. Основную надпись по форме 1 (ГОСТ 2.104-68) располагают на листе в правом нижнем углу. Размеры основной надписи и графы, подлежащие заполнению, приведены в Приложении. Изображения на плакате выполняют с учетом требований стандартов ЕСКД по оформлению чертежей. Графики, диаграммы должны быть оформлены с учетом требований, установленных правилами выполнения диаграмм. Формы основной надписи приведены в приложении Е.

6 Нумерация страниц отчета

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу. Рекомендуемые параметры самостоятельных работ приведены в приложение И.

8 Организационные вопросы

8.1 Руководство выпускными работами

Руководители выпускных работ назначаются из числа ведущих преподавателей университета, а также квалифицированных специалистов других предприятий и организаций, опытных преподавателей и научных сотрудников других вузов.

Руководитель выпускной работы:

- выдает задание студенту на преддипломную практику по изучению объекта проектирования и сбору необходимых материалов и одновременно задание по всем разделам выпускной работы (см. Приложение В);

- в целях обеспечения выполнения работы и контроля составляется календарный график выполнения ВКР, форма приведена в приложении К.

- анализирует собранный на преддипломной практике студентом материал, выставляет предварительный дифференцированный зачет по практике и уточняет окончательное задание на выпускную работу;

- оказывает студенту помощь в разработке календарного графика работы на весь период проектирования. Уточняет задание на выпускную работу, оформленное на специальном бланке, которое вместе с календарным графиком утверждает заведующий выпускающей кафедрой;

- рекомендует студенту необходимую основную литературу, справочные и методические материалы, типовые проекты и другие источники по теме;

- выдает задание на патентный поиск и совместно со студентом разрабатывает регламент патентного поиска по теме выпускной работы;

- проводит систематические, предусмотренные расписанием, беседы со студентом и дает ему консультации;

- систематически контролирует выполнение работ по календарному графику проектирования;

- осуществляет первичный нормоконтроль, проверяет и подписывает пояснительную записку и графический материал завершенной выпускной работы, составляет письменный отзыв (приложение К) и обсуждает со студентом содержание доклада (п.7) при защите проекта в ГАК.

По предложению руководителя выпускной работы в случае необходимости кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам работы, в качестве которых могут назначаться преподаватели и научные сотрудники других кафедр вуза, других высших учебных заведений, а также высококвалифицированные специалисты и научные сотрудники других учреждений и предприятий. Все консультации проводятся за счет общего лимита времени, отведенного на руководство выпускными работами. Консультанты дают рекомендации по выполнению соответствующих разделов работы, методам расчетов или анализа, а по завершению проверяют подготовленный раздел и ставят свою подпись на титульном листе.

Рекомендуется проводить циклы лекций (семинары) для студентов, выполняющих выпускные работы. Примерная тематика таких занятий:

- задачи и организация выполнения выпускных квалификационных работ;
- обзор современных методов и методик проектирования, поиска, анализа результатов, расчетов и обоснования выбранного решения;
- патентные исследования при выполнении выпускных квалификационных работ;
- технико-экономическое обоснование;
- оформление пояснительной записки и графического материала выпускных квалификационных работ, нормоконтроль;
- содержание раздела охраны труда (для ВКР специалиста);
- технология защиты выпускной квалификационной работы в ГАК и другие.

Рекомендуемый срок завершения работы над дипломом – две – три недели до защиты.

При выполнении выпускной квалифицированной работы для осуществления методического контроля назначаются специальные научные консультанты:

- по вопросам экономики и организации производства;
- по нормоконтролю.
- по охране труда и экологической безопасности (БЖД)

При необходимости могут быть назначены дополнительные консультанты (по дизайну, программированию, схемотехнике, конструированию).

8.2 Отзыв руководителя

По окончании дипломником выпускной квалификационной работы специалиста руководитель составляет на неё официальный отзыв, в котором даёт оценку дипломнику как инженеру и выпускной работе как законченной конструкторской и исследовательской разработке. Отзыв руководителя (не более двух страниц текста формата А4) подписывается им, а для представителя сторонней организации заверяется в отделе кадров предприятия. Рекомендации руководителю выпускной работы приведены в приложении К.

Полностью оформленная пояснительная записка и графический материал, соответствующие заданию на проектирование и подписанные консультантами разделов, представляются на кафедру за две – три недели до защиты для предварительного рассмотрения, где решается вопрос о допуске дипломника к защите. Допущенная к защите выпускная работа подписывается заведующим кафедрой и направляется на рецензию.

По итогам рассмотрения выпускных работ на кафедре составляется приказ о допуске студентов к защите дипломных проектов и назначении рецензентов.

8.3 Рецензирование

Рецензентами назначаются ведущие специалисты в области радиоэлектроники, радиосвязи, телевидения. На рецензию направляются пояснительная за-

писка и графический материал выпускной работы, подписанные руководителем, консультантами и заведующим кафедрой сроком на 3-4 дня. За это время рецензент должен ознакомиться с содержанием выпускной работы и составить официальную рецензию. Подпись рецензента на пояснительной записке и чертежах обязательна. Рецензия составляется на листах формата А4, подписывается рецензентом, а для представителя сторонней организации заверяется в отделе кадров соответствующего предприятия. Рекомендации рецензенту приведены в приложении Л.

8.3 Защита

Выпускная работа со всеми подписями, отзывом руководителя и рецензией представляется в Государственную аттестационную комиссию (ГАК) для защиты. Защита выпускной квалификационной работы проводится в следующем порядке:

1. Представление дипломника и выпускной квалификационной работы секретарем ГАК.

2. Доклад дипломника о выпускной работе (10 минут).

План доклада включает следующие элементы:

1. Краткое изложение задания.
2. Характеристика объекта исследования.
3. Характеристика предмета исследования.
4. Актуальность. Состояние вопроса. Проблема и её место в более крупной проблеме.
5. Постановка цели и задач.
6. Методы решения задач.
7. Сущность решения.
8. Основные выводы, рекомендации по внедрению.
9. Какие рассмотрены альтернативы и как осуществлен выбор.
10. Практическая значимость с обоснованием возможности реализации.
11. Как использована вычислительная и другая техника, программные продукты.
12. Экономическая эффективность, окупаемость предложенного технического решения.
13. БЖД.
14. Заключение.

3. Вопросы членов ГАК по проделанной работе. Ответы на них должны быть краткими и по существу. Дипломник снимает плакаты и выходит из аудитории в которой проходит заседание ГАК.

4. Выступления членов ГАК о достоинствах и недостатках представленной выпускной квалификационной работы. Выступление руководителя и рецензента с оценкой.

Оценочный лист включает следующие элементы:

1. Средний балл.
2. Оценка доклада.
3. Графический материал.
4. Пояснительная записка: соответствие темы приказу, оформление, содержание.
5. Ответы на вопросы: -специальные; - конструкторские;
- экономика; - БЖД.
6. Оценка руководителя.
7. Оценка рецензента.
8. Практическая ценность.
9. Апробация.
10. Итоговая оценка.
11. Рекомендации в отчет.

5. После проведения защит, запланированных на текущий день, ГАК проводит закрытое заседание.

После чего все присутствующие приглашаются для заслушивания результатов защиты. Председатель ГАК объявляет результаты защиты, полученные оценки и поздравляет молодых специалистов с присвоением им квалификации.

Дипломы со сложенным графическим материалом размером А4 сдаются секретарю кафедры.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Примеры выполнения титульного листа
текстового документа
Пример 1 – Титульный лист курсового проекта

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени адмирала Г.И. Невельского

Институт Автоматики и информационных технологий
Факультет Электроники и информационных технологий
Направление подготовки №210400 «Телекоммуникация»
УДК
РГ№

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, проф.
_____ С.Н. Павликов
" ____ " _____ 200__ г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к курсовому проекту
по дисциплине «Схемотехника»
Проектирование широкополосного усилителя
XX XX. XXXX. XXXX. XXXXXX.XX

Студент Смирнов Иван Иванович

Руководитель

канд. техн. наук, доцент _____ Ю.М. Шитов

Нормоконтроль _____ А.Т.Крюков

дата

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв. № | |

Владивосток
200 _____

Пример 2 – Титульный лист курсовой работы

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени адмирала Г.И. Невельского

Институт Морская академия
Факультет Судоводительский
Направление подготовки №160900 «Эксплуатация и испытания авиационной и
космической техники»
УДК
РГ№

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, проф.
_____ С.Н. Павликов
" ____ " _____ 200__ г.

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Схемотехника»

Проектирование широкополосного усилителя
XX XX. XXXX. XXXX. XXXXXX.XX

Студент Смирнов Иван Иванович

Руководитель

канд. техн. наук, доцент _____ Ю.М. Шитов

Нормоконтроль _____ А.Т.Крюков

дата

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв. № | |

Владивосток
200 ____

Пример 3 – Титульный лист отчета по лабораторной работе
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени адмирала Г.И. Невельского

Институт Автоматики и информационных технологий
Факультет Электроники и информационных технологий
Направление подготовки №210400 «Телекоммуникация»

УДК
РГ№

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1
по дисциплине «Схемотехника»
Изучение операционного усилителя
XX XX. XXXX. XXXX. XXXXXX.XX

Студент Смирнов Иван Иванович

Руководитель

канд. техн. наук, доцент _____ Ю.М. Шитов

Нормоконтроль _____ А.Т.Крюков

дата

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв. № | |

Владивосток
200 _____

Пример 4 – Титульный лист отчета по практическому занятию

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени адмирала Г.И. Невельского

Институт Автоматики и информационных технологий
Факультет Электроники и информационных технологий
Направление подготовки №210400 «Телекоммуникация»

УДК
РГ№

ОТЧЕТ
ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ № 1
по дисциплине «Схемотехника»
Расчет операционного усилителя
XX XX. XXXX. XXXX. XXXXXX.XX

Студент Смирнов Иван Иванович

Руководитель

канд. техн. наук, доцент _____ Ю.М. Шитов

Нормоконтроль _____ А.Т.Крюков

дата

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв. № | |

Владивосток
200_____

**Пример 5 – Титульный лист выпускной квалификационной работы
бакалавра**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени адмирала Г.И. Невельского

Институт Автоматики и информационных технологий

Факультет Электроники и информационных технологий

Направление подготовки №210400 «Телекоммуникация»

Квалификация выпускника – бакалавр техники и технологий

УДК

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, проф.

_____ С.Н. Павликов

"__" _____ 200__ г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Поиск подвижных объектов в системе персонального радиовызова

XX XX. XXXX. XXXX. XXXXXX.XX

Студент Смирнов Иван Иванович

Руководитель

канд. техн. наук, доцент _____ Ю.М. Шитов

Нормоконтроль _____ А.Т.Крюков

дата

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв. № | |

Владивосток

200_____

Пример 6 – Титульный лист к дипломному проекту

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени адмирала Г.И. Невельского

Институт Морская академия

Факультет Судоводительский

Направление подготовки №160900 «Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники»

Специальность 160905 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»

Квалификация выпускника – радиоинженер

УДК

РГ№

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, проф.

_____ С.Н. Павликов

" ____ " _____ 200__ г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к дипломному проекту

Проектирование широкополосного усилителя

XX XX. XXXX. XXXX. XXXXXX.XX

Студент Смирнов Иван Иванович

Руководитель

канд. техн. наук, доцент _____ Ю.М. Шитов

Консультант по БЖД

доцент _____ В.О. Ильин

Консультант

по экономической части

доцент _____ А.И. Петров

Нормоконтролер

ст. преподаватель _____ В.К. Сидоров

Рецензент _____ И.Н. Иванов

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв. № | |

Владивосток

200 ____

Пример 7 – Титульный лист дипломной работы

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени адмирала Г.И. Невельского

Институт Автоматики и информационных технологий

Факультет Электроники и информационных технологий

Направление подготовки №210400 «Телекоммуникация»

Специальность 210402 «Средства связи с подвижными объектами»

Квалификация выпускника – радиоинженер

УДК

РГ№

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, проф.

_____ С.Н. Павликов

"__" ____ 200__ г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Проектирование широкополосного усилителя

XX XX. XXXX. XXXX. XXXXXX.XX

Студент Смирнов Иван Иванович

Руководитель

канд. техн. наук, доцент _____ Ю.М. Шитов

Консультант по БЖД

доцент _____ В.О. Ильин

Консультант

по экономической части

доцент _____ А.И. Петров

Нормоконтролер

ст. преподаватель _____ В.К. Сидоров

Рецензент

_____ И.Н. Иванов

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв. № | |

Владивосток

200__

Пример 8 – Титульный лист магистерской диссертации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени адмирала Г.И. Невельского

Институт Автоматики и информационных технологий

Факультет Электроники и информационных технологий

Направление подготовки №210400 «Телекоммуникация»

Специальность 210402 «Средства связи с подвижными объектами»

Квалификация выпускника – магистр техники и технологии

УДК

РГ№

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, проф.

_____ С.Н. Павликов

" ____ " _____ 200__ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Проектирование широкополосного усилителя

XX XX. XXXX. XXXX. XXXXXX.XX

Студент Смирнов Иван Иванович

Руководитель

канд. техн. наук, доцент _____ Ю.М. Шитов

Консультант по БЖД

доцент _____ В.О. Ильин

Консультант

по экономической части

доцент _____ А.И. Петров

Нормоконтролер

ст. преподаватель _____ В.К. Сидоров

Рецензент _____ И.Н. Иванов

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв. № | |

Владивосток

200_____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ «ШИФР НА ТИТУЛЬНОМ ЛИСТЕ»
XXXX. XXXX. XXXX. XXXXXX. XX

_____ код документа

_____ шифр специальности

_____ шифр кафедры

_____ порядковый № по приказу

_____ номер выпуска

_____ шифр документа

Пример: ДПСО. 1201. 0411. 160905. ПЗ

Дипломный проект на квалификацию специалиста при очном образовании. 12-й выпуск, первый по списку в приказе, кафедра РЭС, специальность Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, пояснительная записка

Шифр в тексте и на листах графического материала

XXXX. XXXX. XXXX. XXXXXX. XXX XX

___ код документа

_____ порядковый № (в тексте
номер главы)

_____ шифр специальности

_____ шифр кафедры

_____ порядковый № по приказу

_____ номер выпуска

_____ шифр документа

Шифры документов: ЛР - лабораторная работа; РЗ – расчетное задание; РГ – расчетно-графическое задание; КР – курсовая работа; КП – курсовой проект; ДП – дипломный проект.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Пример выполнения «Задание на дипломное проектирование»

Пример 1 для специальности 210402 «Средства связи с подвижными объектами»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени адмирала Г.И.Невельского

Институт Автоматики и информационных технологий
Факультет Электроники и информационных технологий
Направление подготовки № 210400 «Телекоммуникация»
Специальность 210402.65 «Средства связи с подвижными объектами»
Квалификация выпускника – радиоинженер УДК
РГ№ _____

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, проф.
_____ С.Н. Павликов
"___" _____ 200__ г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)

Студенту _____

Тема проекта: (работы)

Утверждена приказом по МГУ _____ от "___" _____ 200 г.

2. Срок сдачи проекта (работы) "___" _____ 200 г.

3. Исходные материалы для проектирования:

4. В дипломном проекте должны быть разработаны следующие разделы:

5. Проект (работа) предоставляется:

- а) расчетно – пояснительной запиской
- б) графической частью

6. Содержание расчетно-пояснительной записки должно включать:

7. Перечень графического материала:

8. Консультанты по разделам проекта(работы):

Руководитель дипломного проектирования

(ученая степень и звание, кафедра, Ф.И.О., подпись)

Дата выдачи задания " ___ " _____ 200__ г.

Студент

(Ф.И.О., подпись студента)

Пример 2 для специальности 160905 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени адмирала Г.И.Невельского

Институт Морская академия
Факультет Судоводительский
Направление подготовки №160900 «Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники»
Специальность 160905 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»

Квалификация выпускника – радиоинженер

УДК

РГ№ _____

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, проф.

_____ С.Н. Павликов
" ____ " _____ 200__ г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)

Студенту _____

Тема проекта: (работы)

Утверждена приказом по МГУ _____ от " ____ " _____ 200 г.

2. Срок сдачи проекта (работы) " ____ " _____ 200 г.

3. Исходные материалы для проектирования:

4. В дипломном проекте должны быть разработаны следующие разделы:

5. Проект (работа) предоставляется:

а) расчетно – пояснительной запиской

б) графической частью

6. Содержание расчетно-пояснительной записки должно включать:

7. Перечень графического материала:

8. Консультанты по разделам проекта(работы):

Руководитель дипломного проектирования

(ученая степень и звание, кафедра, Ф.И.О., подпись)

Дата выдачи задания " ____ " _____ 200__ г.

Студент

(Ф.И.О., подпись студента)

Пример 3 для бакалавра по направлению 654400 «Телекоммуникация»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени адмирала Г.И.Невельского

Институт Автоматики и информационных технологий
Факультет Электроники и информационных технологий
Направление подготовки № 210400 «Телекоммуникация»
Квалификация выпускника – бакалавр техники и технологии
УДК
РГ№ _____

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, проф.
_____ С.Н. Павликов
" ___ " _____ 200__ г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)

Студенту _____

Тема проекта: (работы)

Утверждена приказом по МГУ _____ от " ___ " _____ 200 г.

2. Срок сдачи проекта (работы) " ___ " _____ 200 г.

3. Исходные материалы для проектирования:

4. В дипломном проекте должны быть разработаны следующие разделы:

5. Проект (работа) предоставляется:

- а) расчетно – пояснительной запиской
- б) графической частью

6. Содержание расчетно-пояснительной записки должно включать:

7. Перечень графического материала:

8. Консультанты по разделам проекта(работы):

Руководитель дипломного проектирования

(ученая степень и звание, кафедра, Ф.И.О., подпись)

Дата выдачи задания " ___ " _____ 200__ г.

Студент

(Ф.И.О., подпись студента)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Пример составления «Реферата»
РЕФЕРАТ

104с., 13 рисунков, 16 таблиц, 50 источников, 6 приложений, 8 листов чертежей формата А1.

ГЕНЕРАТОР СТАНДАРТНЫХ СИГНАЛОВ, МИКРОСХЕМА, ИЗМЕРЕНИЕ, КОНТРОЛЬ, РЕМОНТ, ТЕЛЕВИЗОР, СИНХРОНИЗАЦИЯ.

Объектом проектирования является генератор стандартных телевизионных сигналов для ремонта и настройки отечественных и импортных телевизоров.

Цель проектирования – разработка много стандартного генератора телевизионных сигналов. Выполнен патентный поиск. Проводились экспериментальные исследования с применением персонального компьютера РС/АТ. Выполнены схемотехнические расчеты задающего генератора и блока питания.

В результате дипломного проектирования разработан генератор стандартных сигналов, обеспечивающий ремонт и настройку телевизоров. Уровень выходного сигнала регулируется плавно от 0 до 1,5 В. Имеются выходы ПЧ звука и изображения, ВЧ выходы метровых и дециметровых волн, НЧ звука и строчных импульсов. Вес генератора – 0,5 кг. Питание от сети 220 В+/- 10%.

Степень внедрения — вторая установка по разработанной методике аттестована как образцовая.

Положительный эффект от внедрения генератора в лаборатории ТОИ МГУ заключается в улучшении качества проведения лабораторных работ.

Эффективность установок определяется их малым влиянием на ход измеряемых процессов. Обе установки могут применяться для градуировки и проверки промышленных ротационных счетчиков газа, а также тахометрических расходомеров.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
Пример выполнения элементов для раздела «Список
использованных источников»

| Характеристика источника | Пример оформления |
|---|--|
| 1 | 2 |
| Однотомные издания | |
| Описание книги одного автора | Николаева М.А. Теоретические основы товароведения: учебник для вузов / М.А. Николаева. – М.: Норма, 2006. – 448 с. |
| Описание книги двух и трех авторов | Чечеткина Н.М. Товарная экспертиза: учебник для студ. вузов / Н.М. Чечеткина, Т.И. Путилина, В.В. Горбунева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 509 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия). |
| | Агафонова Н. Н. Гражданское право: учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова; под. общ. ред. А. Г. Калпина ; авт. вступ. ст. Н. Н. Поливаев; М-во общ. и проф. образования РФ, Моск. гос. юрид. акад. – 2 изд., перераб. и доп. – М.: Юристъ, 2002. – 542 с. |
| Описание книги четырех и более авторов | Производственный менеджмент / С.Д. Ильенкова, А.В. Ильенкова, Г.А. Бандурин, И.Р. Горбовцов; под ред. С.Д. Ильенкова. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 583 с. |
| | Бухгалтерский учет: учебное пособие для студ. вузов / С.П. Суворова и др. – М.: КНОРУС, 2007. – 344 с. |
| Переводные издания | Макклар С. Хакинг в WEB: атаки и защита: пер. с англ. / С. Макклар, С. Шах, Ш. Шах. – М.: Вильямс, 2003. – 384с.: ил. |
| | Котлер Ф. 300 ключевых вопросов маркетинга: отвечает Филип Котлер / Ф. Котлер ; пер. с англ. О. Литвиновой. – М.: Олимп-Бизнес, 2006. – 224 с. |
| Материалы конференций, симпозиумов, съездов | Культура Восточной Азии: прошлое и настоящее: материалы Международной научной конференции (16–17 сентября 2000г.). – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2001. – 12 с. |
| Сборники научных трудов | Ассортимент и качество промышленных товаров: межвузовский сб. науч. трудов / отв. ред. В.С. Максимов; Российская экономическая академия. – М.: Рос. экон. акад., 1992. – 150 с. |
| Словари | Сиротина Т.А. Современный англо-русский, русско-английский словарь: 100 000 слов: А-Я / Т.А. Сиротина. – М.: БАО-ПРЕСС: РИПОЛ классик, 2005. – 1216 с. – (Новая редакция). |
| Издание в целом | Словарь иностранных слов: в 2 т. / под ред. Т.Н. Гурьевой. – М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2001-2002. |
| | Гиппиус З. Н. Сочинения: в 2 т. / З.Н. Гиппиус. – М.: Лаком-книга: Габестро, 2001. |
| Отдельный том в многотомном издании | Словарь иностранных слов: в 2 т. Т. 2.: М-Я / под ред. Т.Н. Гурьевой. – М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2002. – 416 с. |

| | |
|--|--|
| Нормативные правовые акты и иные официальные документы | Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // Российская газета. – 1993. – 25 декабря. – С. 1-5. |
| | О техническом регулировании: федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ (в ред. от 09.05.2005г. № 45-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2005. – № 52. Ч.1. – Ст. 5140. |
| | О Совете при Президенте Российской Федерации по развитию местного самоуправления: указ Президента РФ от 2 ноября 2007 г. №1451 // Собрание законодательства РФ. – 2007. – № 45. – Ст. 5462. |
| | Гражданский процессуальный кодекс РСФСР: федеральный закон от 11 июня 1964 г. // Ведомости Верховного Совета РСФСР. – 1964. – № 24. – Ст. 407. (Утратил силу). |
| Правила | Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций: РД 153-34.0-03.205–2001: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.01 : введ. в действие с 01.11.01. – М. : ЭНАС, 2001. – 158 с. |
| Внутренние документы организаций | Об учетной политике: приказ от 1 января 2005г. № 12 / ООО «Дюна». – Владивосток, 2005. – 12 с. |
| | Ежеквартальный отчет по ценным бумагам за II квартал 2006г.: утв. Правлением ОАО СКБ Приморья «Примсоцбанк» 14 августа 2006г. № 36 / ОАО СКБ Приморья «Примсоцбанк». – Владивосток, 2006. – 102 с. |
| Архивные документы | Доклад начальника Главного управления по делам печати Н. Татищева министру внутренних дел, 1913г. // РГИА. Ф. 785. Оп. 1. Д. 188. Л. 307. |
| | Гребенщиков Я.П. К небольшому курсу по библиографии: материалы и заметки /Я.П. Гребенщиков // ОР РНБ. Ф. 41. Ед. хр. 45. Л. 1–10. |
| Нормативно-технические и технические документы | |
| Стандарты | ГОСТ Р 517721-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.: ил. |
| Патентные документы | Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-ислед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.: ил. |
| | Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК7 В 64 G 1/00. Одноразовая ракета-носитель [Текст] / Тернер Э. В. (США); заявитель Спейс Системз / Лорал, инк.; пат. поверенный Егорова Г. Б. – № 2000108705/28; заявл. 07.04.00 ; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7 (I ч.); приоритет 09.04.99, № 09/289, 037 (США). – 5 с. : ил. |
| | А. с. 1007970 СССР, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В.С. Ваулин, В.Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08; заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.: ил. |
| Составные части документов | |
| ...из журнала | Френкель А. Основные тенденции развития российской экономики в 2007г.: прогноз развития экономики России на 2007-2008 гг. / А. Френкель // Проблемы теории и практики управления. – 2007. – № 6. – С. 19-34. |
| | Транспортный комплекс России: итоги 2001г. и задачи 2002г. // Логистика. – 2002. – № 1. – С. 10–13. |
| Примеры описаний электронных ресурсов | |

| | |
|---|---|
| Электронные ресурсы локального доступа | Бондарева Н.А. Памятники культуры Подмосковья [Электронный ресурс]: усадьбы, монастыри, храмы / Н.А. Бондарева; оболочка, оформление, дизайн: ООО "ИД "Равновесие". – Электрон. дан. и прогр. – М.: Равновесие, 2007. – 1 CD-ROM. – Систем. требования: Windows 98/2000/XP, Pentium II, 256 Mb RAM, 24x CD-ROM. |
| | Создание эффективных дистрибьюторских сетей [Электронный ресурс] / разработ.: Корпорация "Диполь". – Электрон. дан. и прогр. – М.: Равновесие, 2007. – 1 CD-ROM. – (Бизнес-школа). – Систем. требования: Windows 98/2000/XP, Pentium II, 256 Mb RAM, 24x CD-ROM. |
| | Английский для бизнесменов; Английский технический; Английский для чтения газет и журналов [Электронный ресурс]: курс изучения иностр. яз. Intell. – Электрон. дан. и прогр. – М.: сор. Квант, 1994–1997. – 1 электрон., опт. диск (CD-ROM). |
| Библиографические записи Интернет-ресурсов | Исследовано в России [Электронный ресурс]: многопредмет. науч. журн. / Моск. физ.-техн. ин-т. – Электрон. журн. – Долгопрудный: МФТИ, 1998. – Режим доступа: http://zhurnal.mipt.rssi.ru |
| | Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ. – М.: Рос. гос. б-ка, 1997. – Режим доступа: http://www.rsl.ru |
| | Токарев С.А. История зарубежной этнографии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.А. Токарев. - М.: Высш. шк., 1978. – 352 с.; Historia 2003 – Сайт студентов Историч. фак-та СПбГУ. – 2003. - Режим доступа: http://historia-site.narod.ru |
| | Минц В. Принципы прогнозирования динамики цен на жилье / В. Минц [Электронный ресурс] / Рынок ценных бумаг. – Электрон. журн. – 2007. – № 18. – Режим доступа: http://www.rcb.ru/archive |
| Полнотекстовые базы данных | Липатов С. У большого клуба должны быть и иные цели помимо спортивных / С. Липатов [Электронный ресурс] / Коммерсантъ-Деньги. – Электрон. журнал. – 2007. – № 40. – Режим доступа: http://aafnet.integrum.ru |
| Электронные документы из справочно-правовых баз | О федеральном бюджете на 2007 год: федеральный закон РФ от 19 декабря 2006г. № 238-ФЗ (в ред. от 17.07.2007г.) [Электронный ресурс] / СПС «Консультант плюс» |
| | О федеральной целевой программе «Жилище» на 2002-2010 годы: постановление Правительства РФ от 17 сентября 2001г. № 675 (в ред. от 11.08.2007г.) [Электронный ресурс] / СПС «Гарант» |

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Основная надпись

(ГОСТ 2.104-68)

Настоящий стандарт устанавливает формы, размеры, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф к ним в конструкторских документах, предусмотренных стандартами Единой системы конструкторской документации. Содержание, расположение и размеры граф основных надписей, дополнительных граф к ним, а также размеры рамок на чертежах и схемах должны соответствовать форме 1, а в текстовых документах - формам 2, 2а и 2б. Допускается для последующих листов чертежей и схем применять форму 2а. Основные надписи, дополнительные графы к ним и рамки выполняются сплошными основными и сплошными тонкими линиями по ГОСТ 2.303-68. Основные надписи располагают в правом нижнем углу конструкторских документов. На листах формата А4 по ГОСТ 2.301-68 основные надписи располагаются вдоль короткой стороны листа. Таблица изменений в основной надписи при необходимости может продолжаться вверх или влево от основной надписи (при наличии графы 33 - влево от нее). При расположении таблицы изменений слева от основной надписи наименование граф 14-18 повторяют. Для быстрого нахождения на чертеже (схеме) составной части изделия или его элемента рекомендуется разбивать поле чертежа (схемы) на зоны. Отметки, разделяющие чертеж (схему) на зоны, рекомендуется наносить на расстоянии, равном одной из сторон формата А4 (рис. 1 и 2 приложения 2).

Отметки наносят: по горизонтали - арабскими цифрами справа налево;
по вертикали - прописными буквами латинского алфавита снизу вверх.

Зоны обозначаются сочетанием цифр и букв, например: 1А, 2А, 3А, 1В, 2В, 3В и т. д. На чертежах (схемах) с одним обозначением, выполненных на нескольких листах, нумерация зон по горизонтали должна быть сквозной в пределах всех листов. В графах основной надписи и дополнительных графах (номер граф на форме показаны в скобках) указывают:

в графе 1 - наименование изделия (в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73), а также наименование документа, если этому документу присвоен код. Для изделия народнохозяйственного назначения допускается не указывать название документа, если его код определен ГОСТ 2.102-68, ГОСТ 2.601-68, ГОСТ 2.602-68, ГОСТ 2.701-84;

в графе 2 - обозначение документа;

в графе 3 - обозначение материала детали (графу заполняют только на чертежах деталей);

в графе 4 - литеру, присвоенную документу (графу заполняют последовательно, начиная с крайней левой клетки);

Допускается для изделий народнохозяйственного назначения в рабочей конструкторской документации литеру проставлять только в спецификациях и технических условиях;

в графе 5 - массу изделия по ГОСТ 2.109-73;

в графе 6 - масштаб (проставляется в соответствии с ГОСТ 2.302-68 и ГОСТ 2.109-73);

в графе 7 - порядковый номер листа (на документах состоящих из одного листа, графу не заполняют);

в графе 8 - общее количество листов (графу заполняют только на первом листе);

в графе 9 - наименование или различительный индекс предприятия, выпускающего документ (графу не заполняют если различительный индекс содержится в обозначении документа);

в графе 10 - характер работы, выполняемой лицом, подписывающим документ, в соответствии с формами 1 и 2. Свободную строку заполняют по усмотрению разработчика, например: "Начальник отдела", "Начальник лаборатории", "Рассчитал";

в графе 11 - фамилия лиц, подписавших документ:

в графе 12 - подписи лиц, фамилии которых указаны в графе 11.

Подписи лиц, разработавших данный документ и ответственные за нормоконтроль, являются обязательными.

При отсутствии титульного листа допускается подпись лица, утвердившего документ, размещать на свободном поле первого или заглавного листа документа в порядке, установленном для титульных листов по ГОСТ 2.105 -79. Если необходимо на документе наличие визы должностного лица, то их размещают на поле для подшивки первого или заглавного листа документа;

в графе 13 - дату подписания документа;

в графе 14 - 18 - графы таблицы изменения, которые заполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 2.503-74;

в графе 19 - инвентарный номер подлинника по ГОСТ 2.501-88;

в графе 20 - подпись лица, принявшего подлинник в отдел (бюро) технической документации, и дату приемки;

в графе 21 - инвентарный номер подлинника, взамен которого выпущен данный подлинник по ГОСТ 2.503-74;

в графе 22 - инвентарный номер дубликата по ГОСТ 2.502-68;

в графе 23 - подпись лица, принявшего дубликат в отдел (бюро) технической документации, и дату приемки;

в графе 24 - обозначение документа, взамен или на основании которого выпущен данный документ. Допускается также использовать графу для указания обозначения документа аналогичного изделия, для которого ранее изготовлена технологическая оснастка, необходимая для данного изделия;

в графе 25 - обозначение соответствующего документа, в котором впервые записан данный документ;

в графе 26 - обозначение документа, повернутое на 180° для формата А4 и для формата больше А4 при расположении основной надписи вдоль длинной стороны листа и на 90° для формата больше А4 при расположении основной надписи вдоль короткой стороны листа;

в графе 27 - знак, установленный заказчиком в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и проставляемый представителем заказчика;

в графе 28 - номер решения и год утверждения документации соответствующей литере;

в графе 29 - номер решения и год утверждения документации;

в графе 30 - индекс заказчика в соответствии с нормативно-технической документацией;

в графе 31 - подпись лица, копировавшего чертеж;

в графе 32 - обозначение формата листа по ГОСТ 2.301-68;

в графе 33 - обозначение зоны, в которой находится измененная часть изделия;

в графе 34 - номера авторских свидетельств на изобретения, использованные в данном изделии.

Примечание:

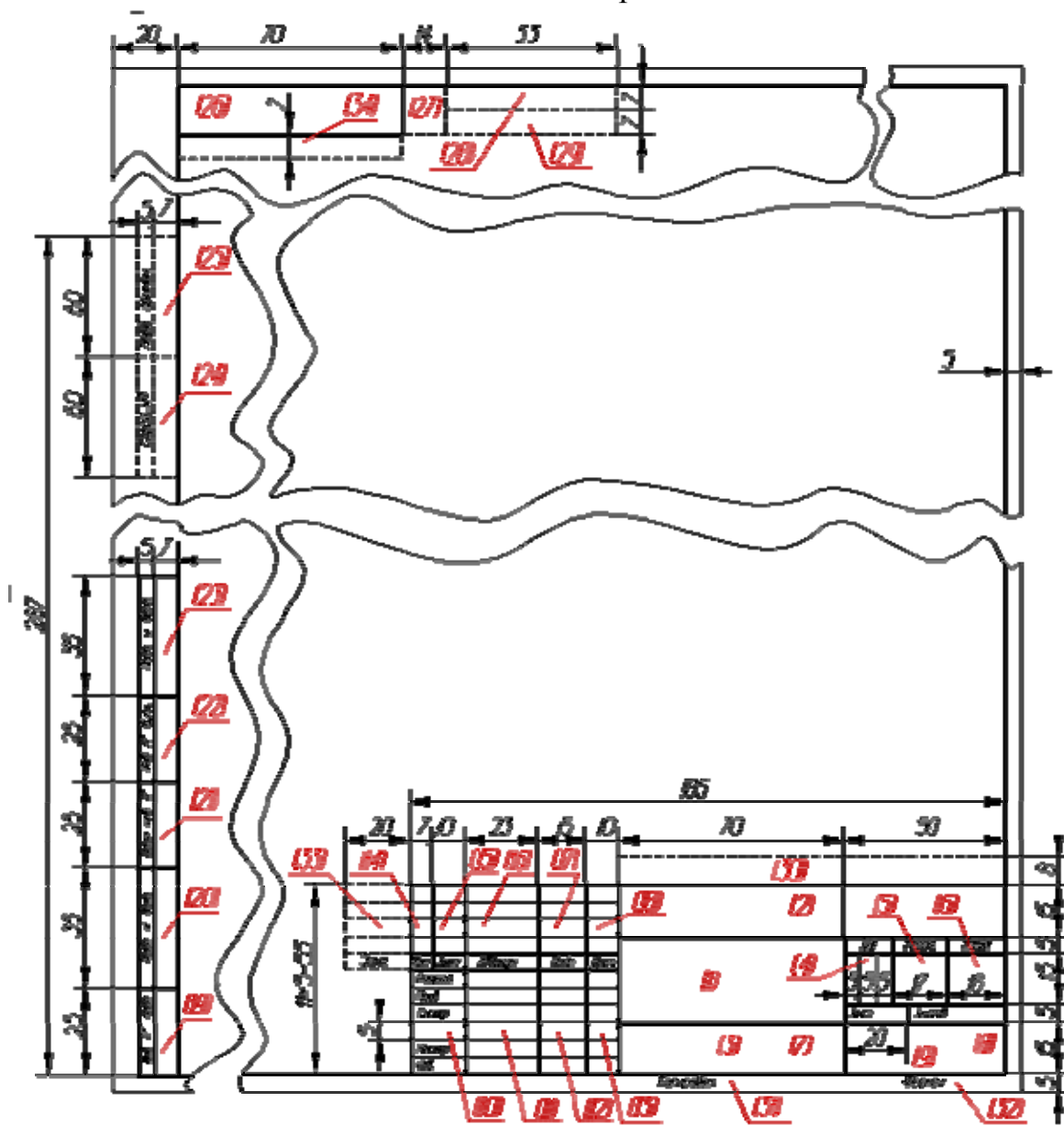
1. Графа 26 на форме 2а является обязательной только для чертежей и схем.

2. Графы выполненные штриховой линией, вводят при необходимости. Графы 27-30 обязательны для документов, утверждаемых заказчиком.

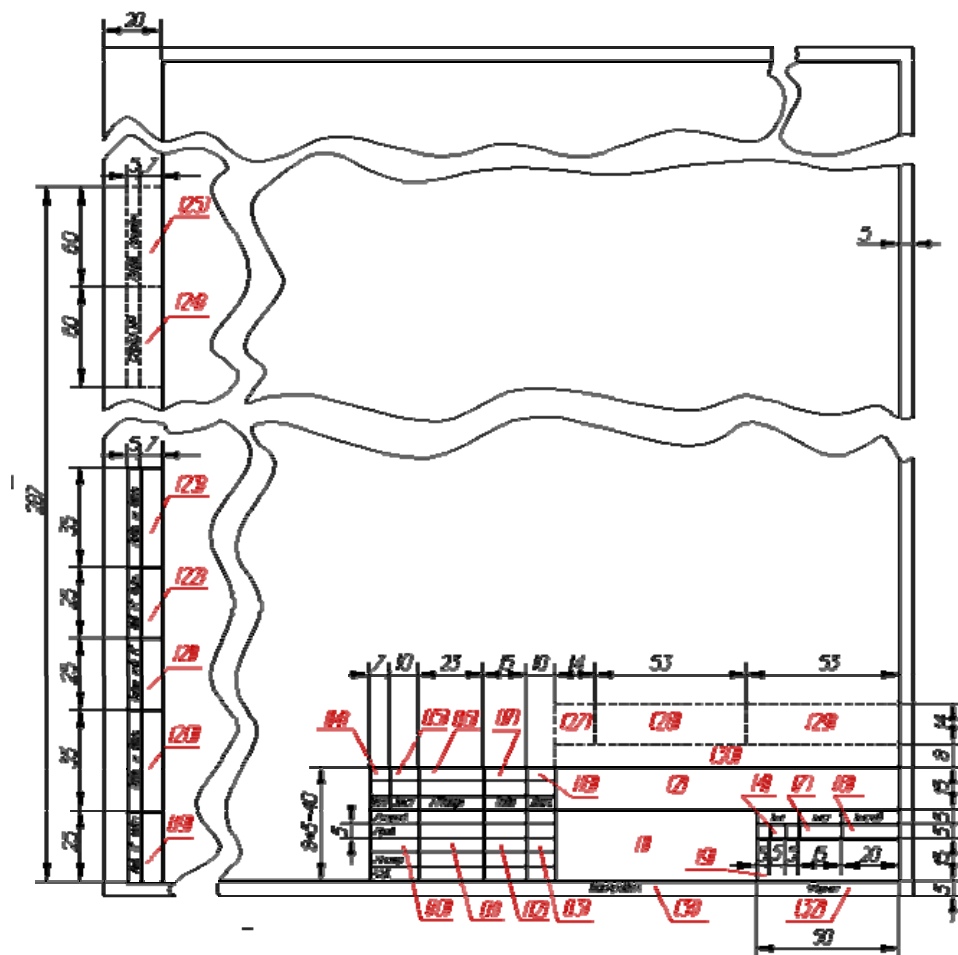
3. При использовании для последующих листов чертежей и схем формы 1 графы 1, 3, 4, 5, 6, 9 не заполняются.

Форма 1

Основная надпись для чертежей и схем

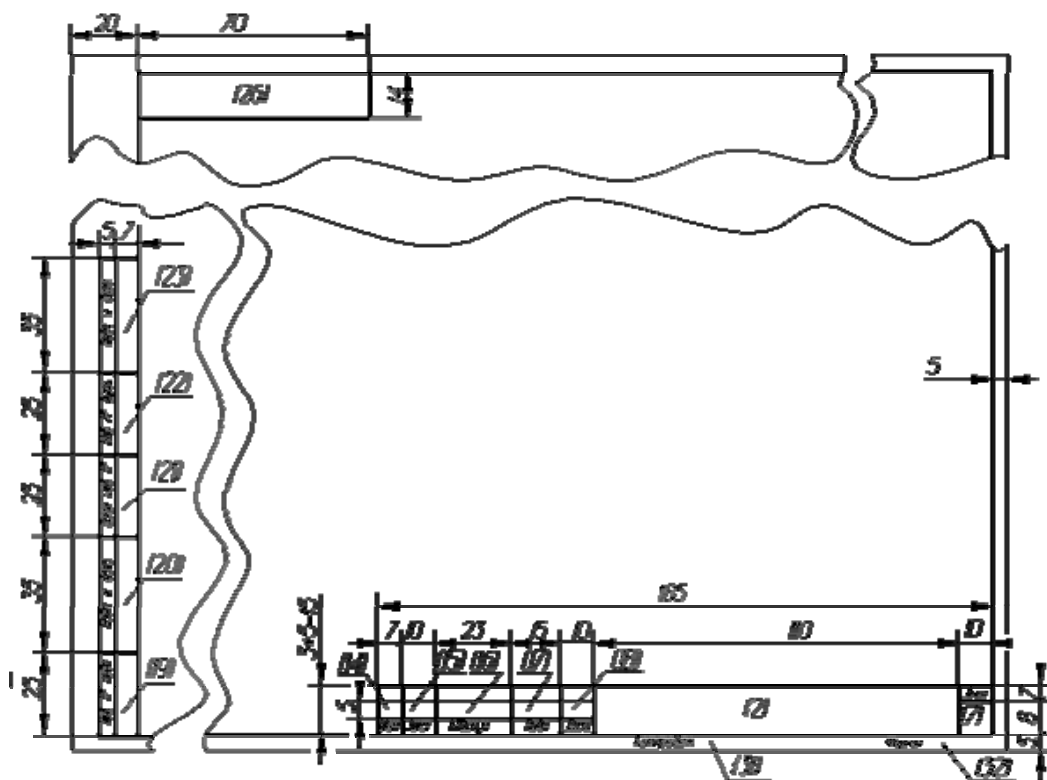


Основная надпись для текстовых конструкторских документов
(первый или заглавный лист)



Основная надпись для чертежей (схем) и текстовых конструкторских

Документов (последующие листы)



ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
Рекомендуемые параметры самостоятельных работ

| Параметры | Курсовой проект | Курсовая работа | Бакалаврская работа | Дипломный проект (работа), Магистерская диссертация |
|--|-------------------|-------------------|---------------------|--|
| Количество страниц текста: - печатного - рукописного | 15 – 20 20- 30 | 15 – 20 20- 30 | 40 – 60 60 - 90 | 60 – 100 90 - 150 |
| Количество листов графических материалов | 1 - 3 | 1 - 3 | 3 | 4 - 6 |
| Список использованных источников | не менее 10 | не менее 10 | не менее 25 | не менее 40 |

ПРИЛОЖЕНИЕ И
ФОРМА КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГОПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени адмирала Г.И. Невельского

Институт Автоматики и информационных технологий
Факультет Электроники и информационных технологий
Кафедра радиоэлектроники и радиосвязи

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, проф.

_____ С.Н. Павликов
" ____ " _____ 200__ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

выполнения выпускной квалификационной работы

Тема: _____

Студент Смирнов Иван Иванович

Группа _____

| Наименование раздела | Объем в % от ДР (ДП) | Срок ис- полнения | Подпись руководи- теля |
|----------------------|-------------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Руководитель

канд. техн. наук, доцент _____ Ю.М. Шитов

Студент _____ Фамилия И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ К
ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ НА ВЫПУСКНУЮ
КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Пример 1 форма отзыва руководителя на ДП (ДР) бакалавра
ОТЗЫВ

на дипломный проект

Студента: _____ группы: _____
кафедры Радиоэлектроники и радиосвязи МГУ им. адм. Г.И. Невельского
На тему _____
(полное название темы согласно приказа)

Дипломный проект содержит пояснительную записку на ___ страницах и
_____ листов чертежей.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА

Руководитель должен изложить в отзыве:

- сведения об актуальности темы ДП (ДР);
- особенности выбранных материалов и полученных решений (новизна используемых методов, оригинальность поставленных задач, уровень исследовательской части);
- соответствие проекта заданию и техническим требованиям;
- достоинства и недостатки ДП (ДР);
- оценку полученных результатов при решении задач экономической части и безопасности жизнедеятельности с точки зрения обоснованности и достоверности;
- практическую ценность ДП (ДР);
- оценки подготовленности студента, инициативности и самостоятельности принятия решений при решении задач ДП (ДР);
- умение курсанта работать с литературными источниками, справочниками и способность ясно и четко излагать материал;
- соблюдение правил и качества оформления пояснительной записки, чертежей;

Руководитель выставляет общую оценку выполненного ДП (ДР) (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и принимает решение о возможности присвоения дипломнику квалификации **«бакалавр техники и технологии» по направлению «Телекоммуникация»**

Руководитель дипломного проектирования
_____ (фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность)

Дата, подпись, заверенная печатью по месту работы.

Пример 2 форма отзыва руководителя на ДП (ДР) радиоинженера

ОТЗЫВ **на дипломный проект**

Студента: _____ группы: _____
кафедры Радиоэлектроники и радиосвязи МГУ им. адм. Г.И. Невельского
На тему _____
(полное название темы согласно приказа)

Дипломный проект содержит пояснительную записку на ___ страницах и
___ листов чертежей.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА

Руководитель должен изложить в отзыве:

- сведения об актуальности темы ДП (ДР);
- особенности выбранных материалов и полученных решений (новизна используемых методов, оригинальность поставленных задач, уровень исследовательской части);
- соответствие проекта заданию и техническим требованиям;
- достоинства и недостатки ДП (ДР);
- оценку полученных результатов при решении задач экономической части и безопасности жизнедеятельности с точки зрения обоснованности и достоверности;
- практическую ценность ДП (ДР);
- оценки подготовленности студента, инициативности и самостоятельности принятия решений при решении задач ДП (ДР);
- умение курсанта работать с литературными источниками, справочниками и способность ясно и четко излагать материал;
- соблюдение правил и качества оформления пояснительной записки, чертежей;

Руководитель выставляет общую оценку выполненного ДП (ДР) (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и принимает решение о возможности присвоения дипломнику квалификации **«радиоинженер» по специальности 160905.65**

Руководитель дипломного проектирования
_____ (фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность)
Дата, подпись, заверенная печатью по месту работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л
ПРИМЕРНАЯ ФОРМА РЕЦЕНЗИИ НА ВЫПУСКНУЮ
КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект

Студента _____ группы _____ кафедры «Радиоэлектроники и радиосвязи» МГУ им. адм. Г.И. Невельского

На тему _____

Дипломный проект, представленный на рецензию, содержит пояснительную записку на _____ страницах и _____ листов чертежей.

СОДЕРЖАНИЕ РЕЦЕНЗИИ

Рецензент должен изложить в рецензии: - характеристику дипломного проекта в целом и отдельных его разделов, актуальность темы ДП(ДР), новизне предложенных методов решения задач. При этом особенно отмечаются разработки, которые отличаются самостоятельностью решений, сложностью реализации, а также те разделы, которые требуют доработки;

- оценку уровня общетехнической и специальной подготовки дипломников;
- соответствие ДП(ДР) заданию. Следует указать на те вопросы, которые не получили достаточного освещения в ДП(ДР), либо совсем отсутствуют. Все составные части работы подлежат подробному рассмотрению. Особо следует остановиться на владении дипломником методами проектирования, программирования и математических расчетов, обоснованности принимаемых решений;

- теоретическую подготовку дипломника и его умение самостоятельно использовать полученные теоретические знания при решении конкретных задач. Следует отметить те разделы работы, которые характеризуют исследовательские способности дипломника;

- необходимо отметить последовательность и ясность изложения материала в ДП(ДР), использование новейших достижений науки и техники в разработке отдельных частей проекта, экономическое обоснование всех принимаемых решений;

- следует рассмотреть работу с точки зрения ее актуальности и возможности использования в практике. Рекомендации рецензента могут относиться как в целом к ДП(ДР), так и к отдельным ее частям и разделам. Целесообразно указать предприятия, на которых возможно использование исследований дипломника;

Рецензент должен дать общую оценку выполненного ДП(ДР) (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и выразить свое мнение о присвоении дипломнику квалификации «**радиоинженер**» по специальности **210402.65**. Рецензент подписывает пояснительную записку и чертежи. Подпись рецензента заверяется в отделе кадров печатью организации по месту работы рецензента.

Рецензент _____

(фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность)Дата, подпись, заверенная печатью по месту работы.