

ОФОРМЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

1 Общие требования

К учебным текстовым документам (ТД) относятся расчетно-пояснительные записки (РПЗ) выпускных квалификационных работ (ВКР), курсовых проектов или работ (КП или КР); отчеты по практикам (ОП); рефераты (Р).

ТД в общем случае состоит из следующих структурных элементов (частей):

- а) титульный лист;
- б) задание;
- в) аннотация;
- г) содержание;
- д) введение;
- е) разделы (главы) основной части;
- ж) заключение;
- з) перечень принятых сокращений
- и) список использованных источников;
- к) приложения.

Обязательными структурными элементами любых ТД являются, а, г–ж. Наименование разделов (глав) основной части, их число, а также наличие остальных структурных элементов определяется требованиями к содержанию соответствующих ТД.

После приложений в ТД могут быть помещены самостоятельные конструкторские (схемы электрические, перечни элементов, чертежи, спецификации), программные (схемы алгоритмов, исходные тексты) документы, разработанные в ходе выполнения КП, КР, ВКР, ОП (определяются требованиями к содержанию соответствующих ТД).

Текст выполняется машинным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала шрифтом Times New Roman, размер – 14 пт., строки текста выравниваются по ширине. Абзацный отступ – 1,25 мм. Отдельные иллюстрации и таблицы, не помещающиеся на листах формата А4, допускается размещать на листах формата А3.

Страницы ТД нумеруются арабскими цифрами, со сквозной нумерацией по всему тексту. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу без точки в конце. Титульный лист, бланк задания включают в общую нумерацию страниц, но без проставления на них номеров страниц.

Листы формата А3 с иллюстрациями и таблицами учитывают, как одну страницу.

Допускается сокращение слов при многократном повторении в тексте. Принятые сокращения при первом их употреблении приводятся в скобках сразу после сокращаемых слов, например: в оперативной памяти (ОП) размещается... Далее в тексте принятые сокращения пишутся без скобок.

При значительном числе принятых в тексте сокращений их следует помещать в отдельный «Перечень принятых сокращений», располагаемый перед «Списком использованных источников».

Опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного изображения только черными чернилами или черной тушью, при этом плотность исправляемого текста должна быть максимально приближена к плотности основного изображения. На странице текста, кроме титульного листа и задания, допускается не более пяти исправлений.

Все страницы ТД, кроме титульного листа, бланка задания и аннотации выполняются в стандартных рамках с основными надписями по ГОСТ 2.104-68. Заглавная страница ТД (первая после аннотации, т.е. «Содержание») и страницы с заголовками 1ого уровня должны содержать

основную надпись по форме 2 (Приложение А). Остальные страницы ТД должны содержать основную надпись по форме 2а (приложение А), расстояние от рамки до границ текста в начале и в конце строк должно быть 3–5 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть 10–12 мм.

2 Заголовки структурных элементов ТД

Каждый структурный элемент ТД начинается с новой страницы. Разделы основной части ТД нумеруются арабскими цифрами.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

В начале заголовка помещают номер соответствующего раздела, подраздела, либо пункта. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно удвоенному межстрочному расстоянию; между заголовком раздела и подраздела – одному межстрочному расстоянию

Заголовки первого уровня выполняются прописными (заглавными) буквами, без подчеркивания, выравнивание по ширине с абзацным отступом (1,25). Перенос слов в заголовке не допускается, точка в конце заголовка не ставится, например:

4 РАЗРАБОТКА ПЕЧАТНОГО УЗЛА И ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ

Структурные элементы ТД «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» и «ПРИЛОЖЕНИЕ» не нумеруются. Названия перечисленных структурных элементов служат их заголовками и размещаются в начале страницы с текстом соответствующего структурного элемента. Заголовки таких

элементов выполняются с красной строки прописными буквами без точки в конце заголовка. Заголовки структурных элементов без нумерации выравниванием по центру.

Между заголовками ненумерованных структурных элементов, заголовками подразделов и нижеследующим текстом, а также между текстом предыдущего подраздела и заголовком следующего подраздела вставляется пустая строка.

3 Деление разделов ТД

Разделы ТД могут разделяться на подразделы. Подразделы, при необходимости, могут делиться на пункты и подпункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт и подпункт содержал завершенную по смыслу информацию.

Подразделы, пункты и подпункты нумеруют арабскими цифрами и записывают с абзацного отступа. Подразделы должны иметь заголовок, пункты и подпункты не имеют заголовка.

Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой, например: 2.1 (первый подраздел второго раздела).

Заголовки подразделов следует начинать с абзацного отступа и печатать полужирным шрифтом 14 пт с прописной буквы, без подчеркивания, без точек в конце, например:

2.4 Расчет элементов принципиальной схемы

В заголовках не допускаются переносы слов. Если заголовок включает два предложения, их разделяют точками. Не следует включать в заголовок слова, являющиеся терминами узкоспециального или местного характера. Нельзя также включать в заголовок сокращенные слова и аббревиатуры, а также химические, математические, физические и технические формулы.

Между заголовками подразделов и нижеследующим текстом вставляется пустая строка, между текстом предыдущего подраздела и заголовком следующего подраздела вставляются две пустые строки.

Не допускается размещать заголовки подразделов на одной странице, а относящийся к ним текст на следующей. После заголовка в конце страницы должно размещаться не менее трех строк текста.

Если текст подраздела поделен на пункты, то они нумеруются в пределах каждого подраздела. Если пункты поделены на подпункты, то номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта в пределах пункта, разделенные точкой.

Пример нумерации подразделов, пунктов и подпунктов:

2.1 Выбор структурной схемы изделия (*номер и заголовок первого подраздела второго раздела*)

(Пустая строка)

2.1.1

}

2.1.2

(Нумерация пунктов первого подраздела второго раздела)

}

2.1.2.1

2.1.2.2 (Нумерация подпунктов второго пункта

первого подраздела второго раздела)

Точка в конце номеров подразделов, пунктов, подпунктов не ставится.

Разделы и подразделы могут состоять из одного или нескольких пунктов. Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Отдельные разделы могут не иметь подразделов и состоять непосредственно из пунктов. Если раздел или подраздел имеет только один пункт или пункт имеет только один подпункт, то нумеровать его не следует.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте на одно из перечислений, строчную букву

(за исключением ё, з, о, ч, ь, й, ы, ъ), после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений используются арабские цифры со скобкой, причем запись производится с абзацного отступа.

Пример выполнения перечисления:

- а) _____;
- б) _____ :
- 1) _____;
- 2) _____;
- в) _____ .

Каждое перечисление записывают с абзацного отступа.

4 Иллюстрации

Иллюстрациями считаются любые графические изображения: графики, временные диаграммы, схемы, рисунки, фотографии. Иллюстрации располагаются в разделах основной части ТД или в приложении.

Иллюстрации размещаются без обтекания текстом, с выравниванием по центру строки.

Иллюстрации, размещенные в тексте, обозначаются словом «Рисунок» с порядковым номером, например: Рисунок 1. Точка после обозначения не ставится. Обозначение располагается под рисунком с выравниванием по центру. Если в ТД одна иллюстрация, она должна быть обозначена «Рисунок 1». При незначительном общем числе иллюстраций во всем ТД (не более 10) рекомендуется сквозная нумерация. При значительном числе иллюстраций в различных разделах ТД рекомендуется нумерация в пределах каждого раздела. В этом случае номер иллюстраций

состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например: Рисунок 2.4, Рисунок 3.2.

Иллюстрация может иметь название, которое помещается через тире после обозначения, точка после названия иллюстрации не ставится. Название рекомендуется для иллюстраций, на которые имеются повторные ссылки ниже по тексту. Если название не помещается в одну строку, переносы слов не допускаются, например:

**Рисунок 2 – Выходная вольтамперная
характеристика транзистора КТ 315А**

Иллюстрации вместе с обозначением отделяются от текста снизу и сверху пустыми строками.

В разделах основной части иллюстрации помещаются в тексте сразу же за первым упоминанием о них (ссылкой) или на следующей странице. В ссылке иллюстрации обозначаются словом «рисунок» без сокращения с порядковым номером, например «... в соответствии с рисунком 8 ...».

На иллюстрации, приведенные в приложении, также обязательно должна быть ссылка в тексте, например «... в соответствии с рисунком А.1 ...». Обозначения иллюстраций в приложении см. раздел 8.

Допускается приводить иллюстрации с поворотом на 90 градусов против часовой стрелки, при этом на странице должна размещаться только одна иллюстрация с ее обозначением. Если формат иллюстрации больше А4, ее следует помещать в приложении.

Кривая на графиках обводится толстой линией (0,8 мм), оси координат и сетка – тонкой (0,3 мм).

5 Формулы и уравнения

Формулы в тексте следует приводить после первого упоминания о ней и размещать на отдельной строке (отдельных строках) с выравниванием по центру. Размер шрифта переменных, входящих в состав формулы, должен совпадать с размером шрифта основного текста. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, приводятся непосредственно под формулой после запятой. Пояснение каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия в конце, например:

Мощность, потребляемая нагрузкой, определяется по формуле

$$P_H = U_H I_H, \quad (1)$$

где U_H – напряжение на нагрузке, В;

I_H – ток, протекающий в нагрузке, А.

Если формула не умещается в одну строку, она должна быть перенесена после знака равенства или знаков арифметических операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак « \times ».

Нумеровать следует только те формулы, на которые имеются ссылки в последующем тексте. Порядковые номера формул обозначаются арабскими цифрами в круглых скобках у правого края строки. Если номер не помещается в одной строке с формулой, то его располагают в следующей строке ниже формулы. При переносе формулы номер размещается на уровне последней строки.

При незначительном общем числе нумеруемых формул во всем ТД (не более 10) рекомендуется сквозная нумерация. При значительном числе нумеруемых формул в различных разделах ТД рекомендуется нумерация в

пределах каждого раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (2.4), (3.2).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, «... в формуле (5)...».

Математические уравнения приводятся аналогично формулам.

6 Таблицы

Таблицы размещаются без обтекания текстом, с выравниванием по центру строки.

Таблицы обозначаются словом «Таблица» с порядковым номером арабскими цифрами, например:

Таблица 1

...
...

Обозначение начинается у верхнего левого края таблицы. Точка после обозначения не ставится. Если в ТД одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1».

Таблица может иметь название, которое помещается через тире после обозначения, точка после названия таблицы не ставится. Название рекомендуется для таблиц, которые упоминаются повторно ниже по тексту. Стока с обозначением и названием не должна превышать ширину таблицы, продолжение названия размещается второй строкой без переноса слов и выравнивается по началу строки, например:

Таблица 3 – Конструктивные характеристики
электрорадиоэлементов

...
...

При незначительном общем числе таблиц во всем ТД (не более 10) рекомендуется сквозная нумерация. При значительном числе таблиц в различных разделах ТД рекомендуется нумерация в пределах каждого раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например: Таблица 2.4, Таблица 3.2.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другую страницу. В начале таблицы нумеруют арабскими цифрами графы (колонки) первой части таблицы, например:

Таблица 3 - ...

...
1	2	3
...
...

Следующие части обозначаются словами «Продолжение таблицы» с порядковым номером, а в первая строка содержит нумерацию граф, например:

Продолжение таблицы 3

1	2	3
...
...

Таблицу с большим количеством граф допускается переносить на другую страницу, при переносе повторяют наименование горизонтальных строк, например:

Таблица 5 ...

...	X1	X2	...	X8
Y1				
Y2				
Y3				

Продолжение таблицы 5

...	X9	X10	...	X16
Y1				
Y2				
Y3				

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом

повторяют заглавие таблицы. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией, например:

Таблица ...

Диаметр стержня детали, мм	Масса 100 шт. стальных шайб, кг	Диаметр стержня детали, мм	Масса 100 шт. стальных шайб, кг
...

Таблицы вместе с обозначением отделяются от текста снизу и сверху пустыми строками.

В разделах основной части таблицы помещаются в тексте сразу же за первым упоминанием о них (ссылкой) или на следующей странице. В ссылке таблицы обозначаются словом «таблица» без сокращения с порядковым номером, например «... в соответствии с таблицей 8 ...».

На таблицы, приведенные в приложении, также обязательно должна быть ссылка в тексте, например «... в соответствии с таблицей Б.2 ...». Обозначение таблиц в приложении см. раздел 8.

7 Ссылки

Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером по списку источников, заключенными в квадратные скобки.

Ссылки на разделы, подразделы, иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения, приложения следует указывать их порядковым номером.

8 Приложения

В приложениях размещают иллюстрации, таблицы, тексты, которые дополняют основной текст, являются необходимыми для более полного раскрытия содержания ТД, но их размещение в основном тексте нежелательно, так как они носят вспомогательный характер.

Приложения могут быть обязательными и справочными. Обязательные приложения содержат данные, полученные автором ТД. Справочные приложения содержат известные данные, публиковавшиеся ранее.

Приложения оформляют как продолжение ТД на последующих страницах. На все приложения должны быть ссылки в тексте ТД.

Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием в центре сверху слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения строчными (незаглавными) буквами пишут слово «обязательное», а для справочного – «справочное».

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в ТД одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А». Точки после обозначения и заголовка не ставятся.

Приложение должно иметь заголовок, выполняемый заглавными буквами с выравниванием по центру.

Рисунки, таблицы, формулы, помещаемые в приложении, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения, например: «Рисунок Б.5» (пятый рисунок приложения Б).

9 Оформление «Содержания»

Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в верхней части страницы, по середине, прописными буквами и выделяют полужирным шрифтом. Пример содержания дан в приложении Б.

Содержание включает введение, заголовки всех разделов, подразделов, заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы. При наличии самостоятельных конструкторских, технологических, программных и иных документов, помещаемых в ТД, их перечисляют в содержании с указанием обозначений и наименований.

В конце содержания перечисляют графический материал, представляемый к публичной защите, с указанием: “На отдельных листах”.

Оформление содержания – в соответствии с приложением Б.

10 Оформление «Списка использованных источников»

В список включают все источники, на которые имеются ссылки в ТД. Источники в списке располагают и нумеруют в порядке их упоминания в тексте ТД арабскими цифрами без точки.

Сведения об источниках приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.82. Примеры библиографических описаний источников приведены в приложении В.

При ссылке в ТД на весь документ применяется схема библиографического описания издания (источника) в целом. А при ссылке на часть документа (источника), например, статьи из журнала или доклада из сборника конференции, применяется схема библиографического описания части документа.

Схема библиографического описания издания (источника) в целом включает: область названия, область издания и область количественной характеристики, разделенных друг от друга знаком “ . – ”. Внутри каждой области могут использоваться другие разделительные знаки: “ , “ , “ : “ , “ . “ , “ / “ , “ ; “ . В области названия включаются сведения об авторе и название издания. В области издания приводятся: город, издательство и год издания. В области количественной характеристики: общее количество страниц. Схема построения описания издания в целом представляется в виде:

Фамилия И. О. основного автора. Основное название книги / Сведения о редакторе (при наличии). – Город: Издательство, год издания. – Количество страниц.

Схема библиографического описания части документа включает: сведения о части документа и сведения о документе в целом (чаще всего это сведения о журнале, содержащем описываемую статью), разделенные знаком “//”. В сведениях о части документа приводится фамилия, инициалы автора и название этой статьи. В сведениях о документе в целом приводят: название журнала, год выпуска журнала, номер журнала и номера страниц, на которых находятся начало и конец статьи. В целом схема построения описания части издания представляется в виде:

Фамилия И. О. автора. Название статьи // Название журнала.– Год выпуска.– № журнала.– С.7-11

Сведения об иностранных источниках приводятся на иностранном языке в соответствии с приложением В.

Сведения об источниках следует нумеровать арабскими цифрами без точки
и печатать с абзацного отступа.

Приложение В

(справочное)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

(Примеры)

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КНИГ

ОДНОТОМНЫЕ ИЗДАНИЯ КНИГИ, ОПИСАННЫЕ ПОД ЗАГОЛОВКОМ

Книги одного автора

- Тюленев С. В.¹ Теория перевода : учеб. пособие для вузов / С. В. Тюле-нев. – М. : Гардарики, 2004. – 336 с. – (Discipline).

Книги двух авторов

- Точи, Рональд Дж., Уидмер, Нил, С. Цифровые системы. Теория и практика, 8-е издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 1024 с.

Книги трех авторов

- Крымова Н. И. Большой датско-русский словарь с транскрипцией : ок. 160000 слов и словосочетаний / Н. И. Крымова, А. Я. Эмзина, А. С. Новакович ; под ред. А. С. Новаковича. – 7-е изд., испр. – М. : Живой яз., 2004. – 896 с.

КНИГИ, ОПИСАННЫЕ ПОД ЗАГЛАВИЕМ

- Конституция Российской Федерации (1993). – М. : Приор, 2001. – 32 с.
- Об акционерных обществах : Федер. закон Рос. Федерации : [принят Гос. Думой 24 нояб. 1995 г.]. – М. : РИОР, 2005. – 91 с.
- Концептуальные основы государственной поддержки реформирования и развития местного самоуправления в Санкт-Петербурге / [Н. Т. Агафонов, Г. А. Аракелов, И. Ю. Арефьев и др.] ; под ред. В. Е. Рохчина. – СПб. : ИРЭ : СЗФ РНЦМС, 2001. – 311 с.

МНОГОТОМНЫЕ ИЗДАНИЯ ИЗДАНИЕ В ЦЕЛОМ

- Бланк И. А. Энциклопедия финансового менеджмента : в 4 т. / И. А. Бланк. – 2-е изд., стер. – М. : Омега-Л, 2008. – 4 т.

¹ Согласно методическим рекомендациям разработчиков ГОСТа 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»:

а) в библиографических списках к курсовым, дипломным работам, диссертациям в заголовке записи перед инициалами запятую ставить не надо;

б) общее обозначение материала, описания которого преобладают в конкретном информационном массиве (напр. [Текст]), может быть опущено, т. к. является факультативным элементом описания.

ОТДЕЛЬНЫЙ ТОМ

- Бланк И. А. Энциклопедия финансового менеджмента. В 4 т. Т. 4. Управление финансовой стабилизацией предприятия / И. А. Бланк. – 2-е изд., стер. – М. : Омега-Л, 2008. – 484 с.

или

- Бланк И. А. Энциклопедия финансового менеджмента : в 4 т. / И. А. Бланк. – 2-е изд., стер. – М. : Омега-Л, 2008. – Т. 4 : Управление финансовой стабилизацией предприятия. – 484 с.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ДОКУМЕНТОВ

СТАНДАРТЫ

Под заголовком

- ГОСТ 7.53–2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг. – Взамен ГОСТ 7.53–86 ; введ. 2002–07–01. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ; М. : Изд-во стандартов, сор. 2002. – 3 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издатель- кому делу).

Под заглавием

- Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования : ГОСТ Р 51771–2001. – Введ. 2002–01–01. – М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2001. – IV, 27 с. : ил.

ПАТЕНТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Под заголовком

- Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК⁷ Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / В. И. Чугаева ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (2 ч.). – 3 с. : ил.

- А. с. 1007970 СССР, МКИ³ 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.

Под заглавием

- Приемопередающее устройство : пат. 2187888 Рос. Федерация : МПК⁷ Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00 / В. И. Чугаева ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (2 ч.). – 3 с. : ил.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

- Современная электроника. № 8 (2011) : науч.-технич. журн. / Изд-во «СТА-ПРЕСС». – М., 2011. – 84 с.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

РЕСУРСЫ ЛОКАЛЬНОГО ДОСТУПА

- Microsoft Word 2000 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. и прогр. – М. : ЭКОМ, 1999. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – (Шаг за шагом). – Загл. с этикетки. – Систем. требования: Microsoft ; Windows NT ; Windows 98.
 - Костина А. В. Основы рекламы [Электронный ресурс] : электрон. учеб. / А. В. Костина, Э. Ф. Макаревич, О. И. Карпухин. – Электрон. дан. – М. : КноРус, 2008. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв. – Систем. требования: Microsoft Windows 2000/XP.

РЕСУРСЫ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

- О введении надбавок за сложность, напряженность и высокое качество работы [Электронный ресурс] : указание Минсоцзащиты РФ от 14.07.1992 № 1-49-У. – М., 1992. – Доступ из справ.-правовой системы «Консультант-Плюс».

- Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения обо всех видах лит., поступающих в фонд ГПНТБ России. – Электрон. дан. (5 файлов, 178 тыс. записей). – М., [199–]. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>. – Загл. с экрана.

- Жилищный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 188-ФЗ (ЖК РФ) [Электронный ресурс] : (с изм. и доп.) // Гарант : [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2008]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm>.

- Моргенштерн И. Г. Избавление от запятой... [Электронный ресурс] / И. Г. Моргенштерн // ИнфоБиблио : электрон. еженедельник / Челябин. гос. акад. культуры и искусств. – 2005. – № 9. – Режим доступа: <http://www.chgaki.ru/cgi-bin/main.cgi?menu=60&submenu=019>.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ДОКУМЕНТОВ

ГЛАВЫ, СТАТЬИ ИЗ КНИГ, СЕРИАЛЬНЫХ ИЗДАНИЙ

- Куценко С. П. Техническое обеспечение / С. П. Куценко, В. И. Смольяни-нов // Жученко В. Я. Машинная обработка экономической информации в сельском хозяйстве / В. Я. Жученко, С. П. Куценко, В. И. Смольянинов. – М., 1977. – С. 101–142.
- Прудникова Т. П. Судебные и внесудебные процедуры финансового оздоровления / Т. П. Прудникова // Оценка бизнеса : [учебник]. – Изд. 2-е, пере-раб. и доп. / под ред. А. Г. Грязновой, М. А. Федотовой. – М., 2006. – Гл. 16 : Восстановление платежеспособности организации. – С. 571–572.
- Новое электроламповое стекло для инфракрасных зеркальных ламп / А. В. Литюшкин, Л. П. Смирнова, В. И. Пузикова, А. П. Сивко // Наука и инновации в Республике Мордовия : материалы III респ. науч.-практ. конф. «Роль науки и инноваций в развитии хозяйственного комплекса региона», 25–26 дек. 2003 г., г. Саранск : в 3 ч. / редкол.: В. А. Нечаев (отв. ред.) [и др.]. – Саранск, 2004. – Ч. 2 : Естественные науки. – С. 192–195.
- Акимова З. И. Формирование этнокультурных ценностей школьников в поликультурной образовательной среде / З. И. Акимова // Интеграция образования. – 2008. – № 3. – С. 87–91.
- Зинченко А. С. Полиномиальные операторы представления функций k-значной логики / А. С. Зинченко, В. И. Пантелеев // Дискретный анализ и исследование операций. – 2006. – Т. 13, № 3. – С. 13–26.
- Гаревская Е. Книжная выставка для взрослых : [к итогам IX Междунар. ярмарки интеллектуал. прозы «Non-fiction»] / Е. Гаревская, Т. Ковалева, Н. Назаревская // Культура. – 2007. – 6–12 дек. (№ 48). – С. 5.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

ФОРМЫ ОСНОВНЫХ НАДПИСЕЙ НА СТРАНИЦАХ ТД

					ДП.11.02.16.ЭП17.021.01. ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.							
Провер.							
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.							
					Название главы		
					Лист.	Лист	Листов
						5	65

Рисунок А1 – Форма 2. Основная надпись для заглавного листа ТД

					ДП.11.02.16.ЭП17.021.01. ПЗ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			8

Рисунок А2 – Форма 2а. Основная надпись последующих листов

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ
СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ПЕЧАТНОГО УЗЛА.....	6
1.1 Выбор электрических соединителей.....	6
1.2 Анализ элементной базы модуля.....	7
1.3 Выбор класса точности печатной платы.....	9
1.4 Выбор вариантов установки навесных ЭРЭ.....	10
1.5 Уточнение размеров печатной платы.....	11
1.6 Выбор материала печатной платы.....	12
1.7 Выбор метода изготовления проводящего рисунка.....	13
2 РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОВОДЯЩЕГО РИСУНКА.....	14
2.1 Расчет диаметров монтажных отверстий	14
2.2 Расчет расстояний от элементов печатного рисунка до краев ПП, паза, выреза, неметаллизированного отверстия.....	16
2.3 Расчет ширины печатных проводников.....	19
2.4 Расчет диаметров контактных площадок.....	21
2.5 Расчет расстояний между элементами проводящего рисунка.....	23
3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОВОДЯЩЕГО РИСУНКА.	25
4 ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ ПЕЧАТНОГО УЗЛА.....	28
5 РАСЧЕТ УСТОЙЧИВОСТИ ПЕЧАТНОГО УЗЛА К ВНЕШНИМ МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ.....	32
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ А Габаритные размеры электрорадиоэлементов.....	38
Д.2602.1.33.00.818.Э3 Устройство управления. Схема электрическая принципиальная.....	3

Д.2602.1.33.00.818.ПЭЗ Устройство управления. Перечень элементов.....	40
--	----

Графический материал:На отдельных
листах

ДП.11.02.16.ЭП17.021.01. Устройство управления. Плата печатная

ДП.11.02.16.ЭП17.021.01.СБ Устройство управления. Сборочный чертеж

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ
ИСТОЧНИКОВ

Список использованных источников

- 1 Булавин И. А. Теплотехника в производстве фарфора и фаянса. - М: Легкая индустрия, 1989. – 440 с.
- 2 Теоретические основы электротехники / Л. Р. Нейман, Н. С. Демирчяк, Л. А. Тимохин и др. - М: Высшая школа, 1990. - 125 с.
- 3 Справочник по электроизмерительным приборам.- Л.: Энергоатомиздат, 1983-732 с.
- 4 Свинолупов Ю. Г., Войтко В. П., Степаненко Н. М. и др. Автоматизация поверки стрелочных измерительных приборов // Проблемы метрологии: Сборник. -Томск: Изд-во ТПИ, 1985. - С. 137-147.
- 5 Алешин Н. Н. Оптико-телевизионная система считывания показаний стрелочных приборов // Изв. вузов. Сер. Приборостроение. - 1987. - №2. - С.3-5.
- 6 Иесперса П., Ванде Вилле Ф., Цайга М./ Пер с англ.; Под ред..А. Суржа. -М.:Мир,1977.-372 с.
- 7 Измерения и техника измерения: Сб. статей/ Под ред. С. Ройтмана, Томский политехнический институт. - Томск: 1983. – 103 с.
- 8 Гаврилов А. М. Методическое обеспечение вопросов стандартизации в курсовом проектировании // Стандартизация в учебном процессе вузов: Межвуз. сб.научных трудов. - М.: ВЗМИ, 1984. - С. 54-56.
- 9 А.с. 137418 СССР, МКИ ³ В 25 Я К7/16. Устройство для автоматической поверки электроизмерительных приборов / В.Н.Чинков и др. - №3631077/24-10: заяв. 5.08.83; опубл. 10.07.85, Бюл. №12. - 4 с.

- 10 Преобразователь тока в частоту следования импульсов: а. с. 196092 СССР: МКИ³ В 25 J 15/00 / А. С. Андреев, В. И. Смирнов - заяв. 23.07.81; опубл. 03.01.83, Бюл. №12. – 3 с.
- 11 Сталь высококачественная. Сортовой и фасонный прокат: Сборник стандартов. - М.: Изд-во стандартов, 1973. - 79 с.
- 12 ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие правила составления. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2004. - 48 с.
- 13 Хохлов Ю. А. Автоматические установки для градуировки и поверки электроизмерительных приборов / ЦНИИ ТЭИ. - М., 1983.-84 с. - Деп. в ВИНТИ 3.10.84, №2572.
- 14 Кучеров А. Б. Попеременно-треугольный интеграционный метод решения разностных управлений: автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. – М., 1979. - 10 с.
- 15 Проведение испытаний и исследование теплотехнических свойств камер КХ-2-12-ВЗ и КХ-2-12-ВЗБ: отчет о НИР (промежуточ.)/ Всесоюзный заочный институт пищевой промышленности (ВЗИПП); рук. Шавра В. М.; исп.:Алешин Г.П.- М., 1981.- 90 с. – № ГР 80057138.– Иnv. №Б119699
- 16 Букреев В.Г., Гусев Н.В. Обзор методов интерполяции дискретных траекторий движения электромеханических систем // Промышленная энергетика [Электронный ресурс]. - 2004.- Режим доступа: <http://www.energy-journals.ru>. – Загл. с экрана.
- 17 Букреев В.Г., Гусев Н.В. Обзор методов интерполяции дискретных траекторий движения электромеханических систем // Промышленная энергетика [Электронный ресурс].- 2004.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Загл. с этикетки диска.
- 18 European Association for Quality Assurance in Higher Education. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.enqa.net>, свободный. – Загл. с экрана.

19 Цветков, Виктор Яковлевич. Компьютерная графика: рабочая программа [Электронный ресурс]: для студентов заоч. формы обучения геодез. и др. специальностей / В.Я. Цветков. - Электрон. дан. и прогр. - М.: МИИГАиК, 1999. - 1 дискета. - Систем. требования: IBM PC, Windows 95, Word 6.0. - Загл. с экрана. - № гос. регистрации 0329900020.

20 Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд ГПНТБ России - Электрон. дан. (5 файлов, 178 тыс. записей). - М., [199-]. - Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/hclp/el-cat.html>. - Загл. с экрана.

21 Eckhouse R.N. Minicomputer systems. Organization, programming and application – New York, 1979. - 491 p..

22 Пат. 4050242 США, МКИ² F 02 C 3/06. Multiple bypass-duct turbofan with annular flow plug nozzle and method of operating same / D.J. Dusa (США); General electric co (США). – № 636442; Заявлено 01.01.75; Опубл. 27.09.77; НКИ 60-204. - 3 с.,

23 Erikh Urbukh. Energy saving electroheaters for household heating//Proceedings The 4th Korea-Russia International Symposium on Science and Technology.-Ulsan, 2000.– P.193-199. (*Изм.№1*)