



Система менеджмента качества  
Менеджмент процессов

№П.521000.07.7.092 - 2019

Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта –  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

**ПРИНЯТО**

решением Совета колледжа  
от 03 апреля 2019 г.  
протокол № 6

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора колледжа  
от 05 апреля 2019 г.  
№ 227-1

Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

Улан-Удэ - 2019



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

### Предисловие

Положение об организации нормоконтроля и требованиях к оформлению текстовой и графической документации (далее Положение) подготовлено в соответствии с законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273 ФЗ от 29.12.2012 г, «О техническом регулировании», стандартами национальной системы стандартизации, Уставом ФГБОУ ВО ИрГУПС (далее Университет) в последней редакции и другими внутренними нормативными документами Университета и Улан-Удэнского колледжа железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО ИрГУПС (далее УУКЖТ ИрГУПС или Колледж).

Положение определяет общие требования к структуре и правилам оформления текстовых и графических документов и распространяется на все образовательные программы, реализуемые Колледжем и является обязательным к применению в структурных подразделениях в соответствии с их назначением, задачами и функциями.

Положение вводится в действие с момента утверждения.

Хранение документа проводится в соответствии с требованиями по делопроизводству.

### Сведения о Положении

1 РАЗРАБОТАНО И ВНЕСЕНО УУКЖТ ИрГУПС на основе Положения «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» ФГБОУ ВО ИрГУПС, разработанного заведующей кафедрой «Начертательной геометрии и графики» И.В. Корабель и утвержденного приказом ректора от 06 марта 2012 г.

2 УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом директора от 5 апреля 2019г. № 227-1.

3 ПРИНЯТО решением Совета колледжа (протокол № 6 от 3 апреля 2019 г.)

4 ИЗДАНИЕ апрель 2019 г.

Настоящее Положение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения УУКЖТ ИрГУПС.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

Содержание

1	Область применения	4
2	Нормативные ссылки	4
3	Термины и определения	5
4	Общие положения	5
5	Требования к процедуре проведения нормоконтроля	6
5.1	Организация и порядок проведения нормоконтроля	6
5.2	Обязанности и права нормоконтролера	7
6	Структурные элементы работы и требования к их содержанию	8
6.1	Структурные элементы работы	8
6.2	Титульный лист	8
6.3	Аннотация	9
6.4	Содержание	10
6.5	Нормативные ссылки	10
6.6	Обозначения и сокращения	10
6.7	Введение	10
6.8	Основная часть	10
6.9	Заключение	10
6.10	Список использованных источников	10
6.11	Приложения	11
7	Правила оформления текстовой работы	11
7.1	Общие требования	11
7.2	Построение текста	12
7.3	Изложение текста	13
7.4	Формулы	15
7.5	Оформление иллюстраций	16
7.6	Построение таблиц	17
7.7	Сноски	23
7.8	Примечания	23
7.9	Примеры	24
7.10	Приложения	24
8	Оформление графических документов	25
9	Оформление списка использованных источников	26
9.1	Общие положения	26
9.2	Примеры библиографических записей	27
	Лист регистрации изменений	31
	Приложение А Коды подразделений Колледжа	32
	Приложение Б Примеры оформления титульных листов	34
	Приложение В Пример составления аннотации	46
	Приложение Г Пример содержания, помещаемого на заглавный лист	47
	Приложение Д Примеры перечислений	48
	Приложение Е Примеры оформления заголовков	51
	Приложение Ж Примеры оформления рисунков	52
	Приложение И Рамка и основные надписи	55
	Приложение К Пример списка использованных источников	58



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

## 1 Область применения

Настоящий документ устанавливает общие требования к структуре и правилам оформления текстовых и графических документов (внутренние нормативные документы (ВНД), научные и учебно-методические работы, дипломные и курсовые проекты, дипломные и курсовые работы, отчеты по учебной, производственной и преддипломной практикам, рефераты, лабораторные и практические работы) и распространяется на всю документацию (учебная, научная, конструкторская, технологическая и др.), разрабатываемую в Колледже.

Положение устанавливает цели, задачи, содержание и порядок проведения контроля качества (нормоконтроль) документации, разрабатываемой в Колледже, на соответствие нормам и требованиям действующих стандартов и других нормативно-методических документов (соблюдение правил оформления, построения, изложения и содержания).

Настоящее Положение может быть использовано при подготовке отчетов по лабораторным, практическим, контрольным или расчетно-графическим работам.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем положении использованы ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 2.102-68 ЕСКД Виды и комплектность конструкторских документов;
- ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД Основные надписи;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 2.106-96 ЕСКД Текстовые документы;
- ГОСТ 2.108-68 ЕСКД Спецификации;
- ГОСТ 2.109-73 ЕСКД Основные требования к чертежам;
- ГОСТ 2.111-68 ЕСКД Нормоконтроль;
- ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы;
- ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы;
- ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии;
- ГОСТ 2.304-81 ЕСКД Шрифты чертежные;
- ГОСТ 2.305-68 ЕСКД Изображения – виды, разрезы, сечения;
- ГОСТ 2.316-68 ЕСКД Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц;
- ГОСТ 3.1103-82 ЕСТД Основные надписи;
- ГОСТ 3.1116-79 ЕСТД Нормоконтроль;
- ГОСТ Р 7.0.100-2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.12-93 СИБИД Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила;
- ГОСТ 7.32-2017 СИБИД Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ Р 50-77-88 Правила оформления диаграмм.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

### 3 Термины и определения

3.1 Нормоконтроль – контроль выполнения текстовой и графической документации в соответствии с нормами, требованиями и правилами, установленными нормативными документами.

3.2 Нормоконтролер – лицо, уполномоченное проводить анализ документации на соответствие требованиям нормативных документов, обладающее определенной компетентностью и выполняющее процедуру в рамках функциональных обязанностей, общественной или других видов деятельности.

### 4 Общие положения

4.1 Настоящее Положение регламентирует требования по созданию качественной текстовой и графической документации, соответствующей требованиям, установленным в действующих нормативных документах – государственных стандартах, внутренней нормативной документации Колледжа.

4.2 Требования, изложенные в настоящем Положении, направлены:

- на повышение качества подготовки выпускников;
- повышение качества оформления и эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИР и ОКР).

4.3 Общими требованиями к текстовым и графическим документам являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

4.4 Основными задачами проведения нормоконтроля являются:

- обеспечение соответствия внутренней документации Колледжа определенным требованиям;
- своевременное внедрение вновь вводимых стандартов и других нормативных документов в отношении требований к текстовой и конструкторской документации;
- консультирование разработчиков документации с целью правильного понимания и выполнения ими норм и требований нормативных документов;
- проверка комплектности документации и наличия виз согласования;
- проверка внешнего вида выпускаемой документации на аккуратность исполнения, наличие повреждений;
- ведение учета и анализ выявленных при нормоконтроле ошибок и информирование разработчиков и руководителей подразделений о качестве предъявляемой ими на нормоконтроль документации.

4.5 Нормоконтролю подлежит следующая документация:

- а) внутренние нормативные документы, разрабатываемые в Колледже;
- б) научные статьи, направляемые на депонирование; сборники научных трудов, издаваемые в типографии УУКЖТ ИрГУПС;
- в) учебно-методические материалы, разрабатываемые преподавательским составом Колледжа;
- г) технические задания (ТЗ) на НИР и ОКР, отчеты о НИР и ОКР;



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

- д) учебная документация:
- выпускные квалификационные работы (ВКР), обучающихся по программам СПО;
  - выпускные работы по программам дополнительного профессионального образования;
  - курсовые работы и проекты (КР, КП);
  - рефераты, эссе, расчетно-графические работы и др.;
  - проекты нормативных документов, технические условия и технологические инструкции в рамках раздела ВКР;
  - отчеты по всем видам практики;
  - и другая, предусмотренная учебными планами и программами;
- е) конструкторская, технологическая, нормативная и программная документация, разрабатываемая в Колледже, в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД и др.

## 5 Требования к процедуре проведения нормоконтроля

### 5.1 Организация и порядок проведения нормоконтроля документации

5.1.1 Нормоконтроль является завершающим этапом разработки документации.

5.1.2 Контроль качества документации проводится группой консультантов (нормоконтролеров) в соответствии со спецификой документации. Группу нормоконтролеров возглавляет руководитель, осуществляющий организационно-методическое руководство процедурой нормоконтроля.

5.1.3 Организация работ включает формирование группы, состоящей из ответственных за нормоконтроль в учебных подразделениях, проведение семинаров по внедрению вышеуказанных требований в учебный процесс, контроль выполнения требований к текстовой и конструкторской документации.

Ответственные за нормоконтроль в учебных подразделениях проводят обучающие семинары в подразделениях с целью выполнения требований при оформлении учебной документации (отчетов по практике, курсовых работ (проектов), лабораторных работ, рефератов и др.).

5.1.4 Проведение нормоконтроля выпускных квалификационных работ (проектов) осуществляют преподаватели УУКЖТ ИрГУПС дисциплин Инженерная графика, Метрология, стандартизация и сертификация на основании включения данного вида работы в учебную часовую нагрузку.

5.1.5 Нормоконтроль статей, методических разработок, рекомендаций, сборников, издаваемых в УУКЖТ ИрГУПС аналогичен проведению нормоконтроля учебной документации.

5.1.6 Организация и порядок проведения нормоконтроля внутренней нормативной, конструкторской, технологической, программной документации, изложены в ГОСТ 2.111-68 ЕСКД, ГОСТ 3.1116-79 ЕСТД, ГОСТ 7.32-2017 СИБИД, ГОСТ 21.002-81 СПДС.

5.1.7 Нормоконтроль выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов) рекомендуется проводить в два этапа: после черновой (или в тонких линиях) и окончательной разработки оригиналов.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

5.1.8 Предъявляемые на подпись нормоконтролеру документы должны иметь все визы согласования, предусмотренные требованиями к данному документу в УУКЖТ ИрГУПС кроме подписи зам. директора по УВР и должны находиться в прошнурованном и переплетенном виде.

5.1.9 При нормоконтроле выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов) перечень замечаний нормоконтролера составляется в том случае, если контроль проводится в отсутствие студента-разработчика и сущность ошибок может быть им неправильно истолкована (в частности при нормоконтроле работ студентов заочной формы обучения).

5.1.10 Проверенные нормоконтролером в присутствии студента-разработчика выпускные квалификационные работы (проекты) вместе с перечнем замечаний (если он составляется) возвращаются студенту для внесения исправлений и переработки. Если замечания существуют, пометки нормоконтролера сохраняются до подписания им документа. Если документ заново перерабатывается студентом, то на повторный контроль сдаются оба экземпляра: с пометками нормоконтролера и переработанный.

5.1.11 Проверенные и исправленные черновые (или в тонких линиях) оригиналы курсовых и дипломных проектов (работ) и оригиналы всех других документов нормоконтролер визирует на поле для подшивки листа.

Чистовые оригиналы курсовых, дипломных проектов (работ) и подлинники конструкторских и технологических документов нормоконтролер подписывает в графе «Н.контр.» основной надписи.

В документах, имеющих список исполнителей (технических заданиях, нормативных, технических и др. документах), нормоконтролер ставит свою подпись в конце списка, а в остальных случаях – на свободном поле последней страницы проверяемого документа. Например, «Н.контр.» (фамилия, подпись, дата).

5.1.12 Запрещается без ведома нормоконтролера вносить какие-либо изменения в подлинник (оригинал) после того, как этот подлинник (оригинал) подписан и завизирован нормоконтролером.

## 5.2 Обязанности и права нормоконтролера

5.2.1 При оценке соответствия документации установленным требованиям, нормоконтролер обязан руководствоваться только действующими нормативными документами.

5.2.2 Нормоконтролер не несет ответственности за выбор, полноту и содержание принятых в проверяемых документах конструктивных, технологических, научных, технических и других решений, однако имеющиеся замечания и предложения по этим вопросам он должен доводить до исполнителя.

5.2.3 Нормоконтролер имеет право в обоснованных случаях не подписывать предоставленный документ:

- при невыполнении требований нормативных документов, а также снятия его пометок до подписания;

- отсутствии нормативной документации, на которую имеются ссылки в проверяемой документации.

5.2.4 Нормоконтролеры должны иметь всю необходимую для работы нормативную документацию. Отдел метрологии и стандартизации Университета должен своевременно информировать нормоконтролеров подразделений об



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

изменениях в нормативной документации, о вновь разработанных или поступающих нормативных документах, о сроках введения их в действие.

## 6 Структурные элементы работы и требования к их содержанию

### 6.1 Структурные элементы работы

Структурными элементами текстовой работы являются:

- титульный лист\*<sup>1</sup>;
- аннотация;
- содержание;
- нормативные ссылки;
- обозначения и сокращения;
- введение\*;
- основная часть\*;
- заключение\*;
- список использованных источников\*;
- приложения.

### 6.2 Титульный лист

Для размещения утверждающих и согласующих подписей работа должна комплектоваться титульным листом по ГОСТ 2.105-95. Титульный лист является первой страницей работы и служит источником информации, необходимой для поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- а) наименование вышестоящей организации\*;
- б) наименование организации - исполнителя\*;
- в) наименование колледжа\*;
- г) наименование специальности\*;
- д) наименование работы (если имеется), её вид\*;
- е) для работ, выполненных в рамках учебных видов деятельности: вид работы, код подразделения исполнителя (шесть знаков), шифр направления подготовки, шифр документа;
- ж) для выпускных квалификационных работ: вид работы, код подразделения исполнителя (шесть знаков), шифр специальности, учетный номер работы по ЦМК, (код специальности, две последние цифры зачетки), тире, год выполнения работы, шифр документа;
- и) грифы согласования (если предусмотрены заданием);
- к) гриф руководителя\*;
- л) гриф исполнителя\*;
- м) место и дата выполнения работы.

В рамках учебной работы определены следующие *виды работ*:

- ДП – дипломный проект;

<sup>1</sup> Структурные элементы, обозначенные звездочкой здесь и далее по тексту, являются обязательными





Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

- ДР – дипломная работа;
- КП – курсовой проект;
- КР – курсовая работа;
- УП – отчет по учебной практике;
- ПП – отчет по производственной практике;
- ОП – отчет по преддипломной практике;
- РГР – расчетно-графическая работа;
- К – контрольная работа;
- ЛР, ПР – отчет по лабораторной (практической) работе;
- Р – реферат;
- ГР – графическая работа.

В рамках научно-методической и научно-исследовательской видов деятельности предусмотрены следующие виды работ:

- ОН - отчет по научно-исследовательской работе;
- ОМ - отчет по научно-методической работе.

Коды подразделений Университета приведены в приложении А.

ГОСТ 2.102 – 68 ЕСКД устанавливает следующие шифры документов:

- СБ – сборочный чертеж;
- ВО – чертеж общего вида;
- ГЧ – габаритный чертеж;
- МЭ – электромонтажный чертеж;
- МЧ – монтажный чертеж;
- ПЗ – пояснительная записка;
- ТУ – технические условия.

Примеры выполнения титульного листа приведены в приложении Б на рисунках Б.1 – Б.2.

### 6.3 Аннотация

Аннотация должна содержать:

- а) сведения об объеме работы, количестве рисунков, таблиц, приложений, количестве использованных источников;
- б) перечень ключевых слов;
- в) текст аннотации:
  - 1) объект исследования;
  - 2) цель работы;
  - 3) метод или методологию проведения работы;
  - 4) результаты работы;
  - 5) рекомендации по внедрению;
  - 6) экономическую эффективность.

Если работа не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей аннотации, то в тексте аннотации она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется.

Пример составления аннотации приведен в приложении В.

### 6.4 Содержание



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

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

В работе объемом не более 10 страниц содержание допускается не составлять.

Содержание включают в общее количество листов данного документа.

Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной, с абзацного отступа, после номера раздела или подраздела.

Слово «Введение» не имеет номера и пишется над заглавной буквой раздела 1.

Пример содержания приведен в приложении Г.

#### 6.5 Нормативные ссылки

Структурный элемент «Нормативные ссылки» содержит перечень стандартов или нормативных документов, на которые в тексте дана ссылка.

Перечень ссылочных стандартов начинают со слов «В настоящей работе использованы ссылки на следующие стандарты (нормативные документы)».

В перечень включают обозначения стандартов и их наименования в порядке возрастания регистрационных номеров.

#### 6.6 Обозначения и сокращения

Данный структурный элемент содержит перечень сокращений и обозначений, применяемых в работе, в порядке приведения их в тексте работы с необходимой расшифровкой и пояснениями.

#### 6.7 Введение

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование проведения исследований. Во введении должны быть указаны актуальность и новизна темы.

#### 6.8 Основная часть

В разделе «Основная часть» приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы.

#### 6.9 Заключение

Заключение должно содержать:

- выводы по результатам выполненной работы;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- рекомендации по использованию результатов работы;
- оценку эффективности внедрения полученных результатов;
- оценку научного уровня выполненной работы.

#### 6.10 Список использованных источников

Согласно ГОСТ 7.1-2003 СИБИБД «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления», список использованных источников можно именовать библиографическим списком. Список должен содержать сведения об использованных источниках при выполнении работы и быть выполнен в соответствии с вышеуказанным ГОСТом. Более подробно данная информация рассмотрена в разделе 9.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

Список использованных источников включают в раздел Содержание работы. Слова «Список использованных источников» не имеют номера раздела или подраздела и пишутся в содержании под номером последнего раздела или подраздела.

#### 6.11 Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. Это могут быть промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, описание приборов, иллюстрации вспомогательного характера, программы работ, графический материал, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ, акты испытаний. Приложения следует оформлять в соответствии с п. 7.10.

Приложения включают в содержание работы, они не имеют номера и пишутся под списком литературы с указанием их буквенных номеров и заголовков.

## 7 Правила оформления текстовой работы

### 7.1 Общие требования

7.1.1 Работа должна выполняться на листах формата А4 (ГОСТ 2.301-68). Допускается выполнять рисунки, чертежи, схемы, диаграммы, таблицы на форматах А3, складываемых до размера А4.

7.1.2 Каждый лист, за исключением титульного листа, должен снабжаться рамкой и основной надписью по ГОСТ 2.104-2006. Размер рамки и основной надписи для каждого листа и заглавного приведены в приложении И, рисунки И.1, И.4 и И.3 соответственно. Толщина линий рамки – 0,75 пт.

7.1.3 Текст должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера, на одной стороне листа белой бумаги, шрифт Times New Roman черного цвета. Для работ, выполненных в рамках учебных, научно-исследовательских и научно-методических видов деятельности высота букв, цифр и других знаков – кегль 14, допускается в таблицах кегль 12, межстрочный интервал 1,5. Для внутренних нормативных документов допускается использовать кегль 13, межстрочный интервал – 1.

Для акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах разрешается использовать курсив. Пример приведен в приложении Д, пример 4.

При оформлении курсовых работ рукописным способом используется междустрочный интервал 8 мм.

7.1.4 Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм.

Опечатки, опiski и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки текстового документа, допускается править подчисткой или закрашиванием корректором и нанесением на том же месте исправленного текста машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью – рукописным способом.

7.1.5 Общий объем выпускной квалификационной работы должен составлять по всем направлениям подготовки до 100 листов, включая приложения.

### 7.2 Построение текста



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

7.2.1 Текст документа при необходимости разделяют на разделы и подразделы (главы и подглавы).

7.2.2 Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа (части, книги), обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

7.2.3 Если документ не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится, например:

Пример

1 Типы и основные размеры

1.1 }  
1.2 } Нумерация пунктов первого раздела документа

2 Технические требования

2.1 }  
2.2 } Нумерация пунктов второго раздела документа

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например:

Пример

3 Методы испытаний

3.1 Аппараты, материалы и реактивы  
3.1.1 } Нумерация пунктов первого подраздела  
3.1.2 } третьего раздела документа  
3.2 Подготовка к испытанию  
3.2.1 } Нумерация пунктов второго подраздела  
3.2.2 } третьего раздела документа

7.2.4 Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется.

7.2.5 Если текст документа подразделяется только на пункты, они нумеруются порядковыми номерами в пределах документа.

7.2.6 Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

7.2.7 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис с абзацного отступа или, при необходимости, ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Пример

- \_\_\_\_\_

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

Примеры организации перечислений приведены в приложении Д.

7.2.8 Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

7.2.9 Разделы (главы) должны иметь заголовки. Подразделы, пункты, подпункты заголовков могут не иметь. Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, его разделяют точкой. Расстояние между заголовками раздела и подраздела -2 интервала. Примеры приведены в приложении Е.

7.2.10 Каждый раздел текстового документа, относящегося к учебной документации, необходимо начинать с нового листа (страницы).

7.2.11 Нумерация страниц документа и приложений, входящих в состав этого документа, должна быть выполнена арабскими цифрами и сквозная. Номер страницы проставляют в крайне правой позиции основной надписи без точки.

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

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

Рисунки и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

### 7.3 Изложение текста

7.3.1 Текст документа должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

7.3.2 В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

7.3.3 В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов на русском языке;
- применять произвольные словообразования;



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами;

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблицы, в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

7.3.4 В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

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

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

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

7.3.5 Если в документе приводятся поясняющие надписи, наносимые непосредственно на изготавливаемое изделие (например, на планки, таблички к элементам управления и т.п.), их выделяют шрифтом (без кавычек), например ВКЛ., ОТКЛ., или кавычками – если надпись состоит из цифр и (или) знаков.

7.3.6 Наименование команд, режимов, сигналов и т.п. в тексте следует выделять кавычками, например «Сигнал + 27 включено».

7.3.7 Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 7.12-93 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. Если в документе принята особая система сокращения слов или наименований, то в нем должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают в конце документа.

7.3.8 В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

#### Примеры

1 Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.

2 Отобрать 15 труб для испытаний на давление.

7.3.9 Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например 1,50; 1,75; 2,00 м.

7.3.10 Если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

#### Примеры



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

- 1 От 1 до 5 мм.
- 2 От 10 до 100 кг.
- 3 От плюс 10 до минус 40 °С.
- 4 От плюс 10 до плюс 40 °С.

7.3.11 Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать:

$$\frac{1}{4}''; \frac{1}{2}'' \text{ (но не } \frac{1}{4}, \frac{1}{2} \text{)}$$

При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби допускается записывать его в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например  $5/32$ ;  $(50A - 4C) / (40B + 20)$ .

#### 7.4 Формулы

7.4.1 В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» с начала строки без двоеточия после него.

#### Пример

Плотность каждого образца  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>, вычисляют по формуле (1)

$$\rho = m/V, \quad (1)$$

где  $m$  — масса образца, кг;  
 $V$  — объем образца, м<sup>3</sup>.

#### Пример:

$$h = H - (h_p + h_c), \quad (2)$$

где  $H$  — высота помещения, 12 м;  
 $h_p$  — высота рабочей поверхности, 1 м;  
 $h_c$  — свес светильника, 1 м.

$$h = 12 - (1 + 1) = 10 \text{ м.}$$

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

### Пример

Отсюда, отчисления на социальное страхование работников рассчитываются в размере 26,7% от общих затрат на изготовление

$$P_{с.с.} = (З + Д) \times 0,267,$$
$$P_{с.с.} = (2726,07 + 3271,3) \times 0,267 = 1601,3 \text{ руб.}$$

### Пример

Для машиниста электровоза

$$T_{мес.} = 174, \times 81,67 = 14243,2 \text{ руб.}$$
$$З_{пр.} = 0,1 \times 14243,2 = 1423,32 \text{ руб.}$$
$$З_{сд} = 14243,2 + 1423,32 = 15666,52 \text{ руб.}$$
$$Д_{пр.} = 0,022 \times 14243,2 = 313,35 \text{ руб.}$$
$$Д_{ночн.} = 0,1178 \times 14243,2 = 1677,85 \text{ руб.}$$
$$Д_{клас.} = 0,2 \times 14243,2 = 2848,64 \text{ руб.}$$
$$Д_{высл.} = 0,2 \times 14243,2 = 2848,64 \text{ руб.}$$

7.4.2 Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «×».

7.4.3 Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа (крайняя позиция) в круглых скобках. Одну формулу обозначают – (1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например: ... в формуле (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

7.4.4 Порядок приведения в документах математических уравнений такой же, как и формул.

### 7.5 Оформление иллюстраций

7.5.1 Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1».

7.5.2 Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Пример приведен в приложении Ж, рисунок Ж.5.





Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

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

7.5.4 Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом:

Рисунок 1 – Схема... .

Пример выполнения рисунка с подрисуночным текстом приведен в приложении Ж, рисунок Ж.1.

7.5.5 Если рисунок изображает графики или диаграммы, то вдоль середины осей должны быть надписи с обозначением величины и единицы ее измерения.

7.5.6 Единицы измерения следует проставлять одним из следующих способов:

- в конце шкалы между последним и предпоследним числом, при недостатке места допускается последнее число не наносить, как показано на рисунке Ж.2;

- вместе с наименованием переменной величины после запятой, как показано на рисунке Ж.3;

- в конце шкалы после последнего числа вместе с обозначением переменной величины в виде дроби, в числителе которой наносят обозначение переменной величины, а в знаменателе – обозначение единицы измерения, как показано на рисунке Ж.4.

#### 7.6 Построение таблиц

7.6.1 Таблицы применяются для улучшения наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей слева с начала строки.

При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 1.

7.6.2 Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

7.6.3 На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

7.6.4 Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях к оформлению текстовой и графической документации

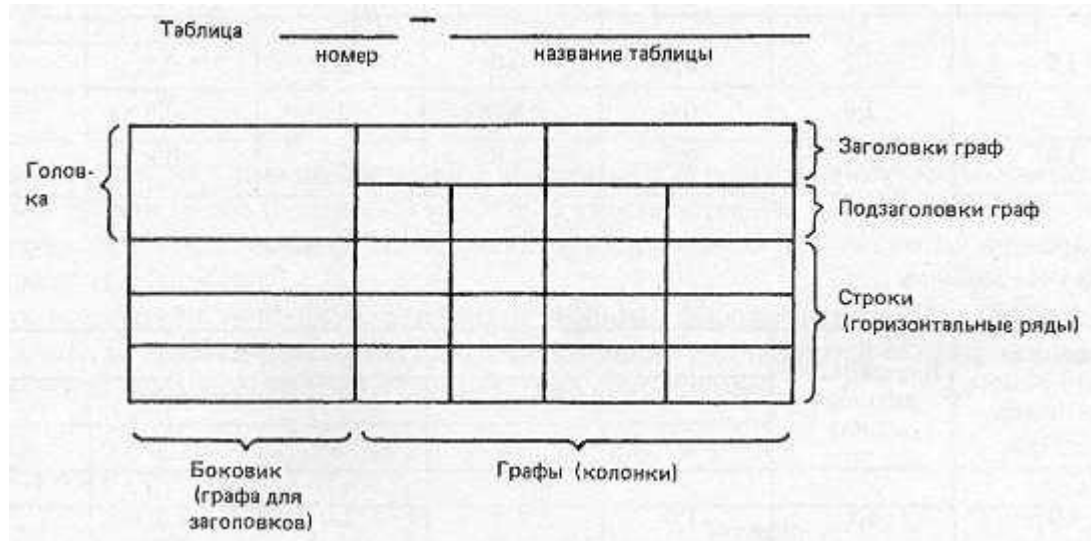


Рисунок 1 – Пример построения таблицы

7.6.5 Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

7.6.6 Таблицу в зависимости от ее размера помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к документу.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

7.6.7 Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы в соответствии с рисунком 2. При подготовке текстовых документов с использованием программных средств надпись «Продолжение таблицы» допускается не указывать.

7.6.8 Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части – над каждой ее частью.

Если в большинстве граф таблицы приведены показатели, выраженные в одних и тех же единицах физических величин (например, в миллиметрах, вольтах), но имеются графы с показателями, выраженными в других единицах физических величин, то над таблицей следует писать наименование преобладающего показателя и обозначение его физической величины, например «Размеры в миллиметрах», «Напряжение в вольтах», а в подзаголовках остальных граф приводить наименование показателей и (или) обозначения других единиц физических величин в соответствии с рисунком 5.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке)



Положение об организации нормоконтроля и требованиях к оформлению текстовой и графической документации

этой графы в соответствии с рисунком 3. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз в соответствии с рисунками 3 и 5.

Примеры

Таблица 10 – Зависимость параметров шайбы от размера резьбы...

В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы					
		легкой		нормальной		тяжелой	
		a	b	a	b	a	b
2,0	2,1	0,5	0,8	0,5	0,5	-	-
2,5	2,6	0,6	0,8	0,6	0,6	-	-
3,0	3,1	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0	1,2

Продолжение таблицы 10

В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы					
		легкой		нормальной		тяжелой	
		a	b	a	b	a	b
4,0	4,1	1,0	1,2	1,0	1,2	1,2	1,6
...	...	...	...	...	...	...	...
42,0	42,5	-	-	9,0	9,0	-	-

Примечание — Здесь (и далее по тексту) таблицы приведены условно для иллюстрации соответствующих требований настоящего стандарта.

Рисунок 2

Таблица...

Тип изолятора	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А
ПНР-6/400	6	400
ПНР-6/800		800
ПНР-6/900		900

Рисунок 3

7.6.9 Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, можно не проводить.

7.6.10 Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы в соответствии с рисунком 4. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией или линией толщиной 2s.

7.6.11 Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа имеются ссылки на них, при делении таблицы на части, а



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

также при переносе части таблицы на следующую страницу в соответствии с рисунком 5.

### Примеры

Таблица...

Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг		Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг
1,1	0,045		2,0	0,192
1,2	0,043		2,5	0,350
1,4	0,111		3,0	0,553

Рисунок 4

Таблица...

Размеры в миллиметрах

Условный проход Dy	D	L	L1	L2	Масса, кг, не более
1	2	3	4	5	6
50	160	130	525	600	160
80	195	210			170

Рисунок 5

7.6.12 Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием в соответствии с рисунком 6. Перед числовыми значениями величин и обозначением типов, марок и т.п. порядковые номера не проставляют.

Таблица...

Наименование показателя	Значение	
	в режиме 1	в режиме 2
Ток коллектора, А	5, не менее	7, не менее
Напряжение в коллекторе, В	-	-
Сопротивление нагрузки коллектора, Ом	-	-

Рисунок 6

7.6.13 Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321, или другими обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, например D – диаметр, H – высота, L – длина.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

Показатели с одним и тем же буквенным обозначением группируют последовательно в порядке возрастания индексов в соответствии с рисунком 5.

Ограничительные слова «более», «не более», «менее», «не менее» и др. должны быть помещены в одной строке или графе таблицы с наименованием соответствующего показателя после обозначения его единицы физической величины, если они относятся ко всей строке или графе. При этом после наименования показателя перед ограничительными словами ставится запятая в соответствии с рисунками 5 и 6.

7.6.14 Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке, следует указывать после ее наименования в соответствии с рисунком 6. Допускается, при необходимости, выносить в отдельную строку (графу) обозначение единицы физической величины.

7.6.15 Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками в соответствии с рисунком 7. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

Таблица...

Диаметр зенкера	В миллиметрах						
	C	C1	R	h	h1	S	S1
От 10 до 11 вклч.	3,17	-	-	3,00	0,25	1,00	-
Св. 11 ” 12 ”	4,85	0,14	0,14	3,84	-	1,60	6,75
” 12 ” 14 ”	5,54	4,20	4,20	7,45	1,45	2,00	6,90

Рисунок 7

7.6.16 В таблицах, при необходимости, применяют ступенчатые полужирные линии для выделения диапазона, отнесенного к определенному значению, объединения позиций в группы и указания предпочтительных числовых значений показателей, которые обычно расположены внутри ступенчатой линии, или для указания, к каким значениям граф и строк относятся определенные отклонения. При этом в тексте должно быть приведено пояснение этих линий.

7.6.17 Числовое значение показателя проставляют на уровне последней строки наименования показателя в соответствии с рисунком 8.

Значение показателя, приведенное в виде текста, записывают на уровне первой строки наименования показателя.

7.6.18 Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях к оформлению текстовой и графической документации

Таблица...

В метрах

Наименование показателя	Значение для экскаватора типа				
	ЭКЛ 1,2	ЭКО 1,7	ЭКО 1,2	ЭКО 2,0	ЭКО 3,0
Глубина копания, не менее	1,29	1,7	1,2*	2,0*	3,0*
Ширина копания	0,25	-	0,4; 0; 0,8	0,6**; 1,0	1,5; 2,5

\*При наименьшем коэффициенте заполнения.  
\*\* Для экскаваторов на тракторе Т-130.

Рисунок 8

7.6.19 При необходимости указания в таблице предпочтительности применения определенных числовых значений величин или типов (марок и т.п.) изделий допускается применять условные отметки с пояснением их в тексте документа.

Для выделения предпочтительной номенклатуры или ограничения применяемых числовых величин или типов (марок и т.п.) изделий допускается заключать в скобки те значения, которые не рекомендуются к применению или имеют ограничительное применение, указывая в примечании значение скобок в соответствии с рисунком 9.

Таблица...

В миллиметрах

Длина винта	
Номин.	Пред. откл.
(18)	± 0,43
20	± 0,52
(21)	-
25	-

Примечание – Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Рисунок 9

7.6.20 При наличии в документе небольшого по объему цифрового материала его нецелесообразно оформлять таблицей, а следует давать текстом, располагая цифровые данные в виде колонок.

Пример

Предельные отклонения размеров профилей всех номеров:

по высоте .....± 2,5 %  
по ширине полки .....± 1,5 %  
по толщине стенки .....± 0,3 %  
по толщине полки .....± 0,3 %



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

## Пример

### Исходные данные:

приписной парк локомотивов.....	ВЛ85
средняя масса поезда, т .....	3760
участковая скорость, км/ч.....	58
число пар грузовых поездов в сутки.....	60

## 7.7 Сноски

7.7.1 Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в документе, то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски.

Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

7.7.2 Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения.

7.7.3 Знак сноски выполняют арабскими цифрами со скобкой и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Пример – «... печатающее устройство<sup>2)</sup>».

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками: \*. Применять более четырех звездочек не рекомендуется. Пример применения сносок звездочками показан на рисунке 8.

## 7.8 Примечания

7.8.1 Примечания приводят в документах, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

7.8.2 Примечания не должны содержать требований.

7.8.3 Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами.

7.8.4 Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

## Примеры

Примечание – \_\_\_\_\_

## Примечания

1 \_\_\_\_\_



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

2 \_\_\_\_\_

## 7.9 Примеры

7.9.1 Примеры могут быть приведены в тех случаях, когда они поясняют требования документа или способствуют более краткому их изложению.

7.9.2 Примеры размещают, нумеруют и оформляют так же, как и примечания (п. 7.8).

## 7.10 Приложения

7.10.1 Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. В приложения могут быть включены:

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов;
- инструкции, методики, разработанные в процессе выполнения работы;
- акты испытания или внедрения результатов работы.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

7.10.2 В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Степень обязательности приложений при ссылках не указывается. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

7.10.3 Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

7.10.4 Приложение может иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

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

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

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

7.10.6 Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4 х 3, А4 х 4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301.

7.10.7 Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

7.10.8 Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их буквы.

7.10.9 Формулы приложений должны нумероваться арабскими цифрами в пределах каждого приложения. Номер формулы приложения состоит из обозначения приложения и номера формулы, разделенных точкой, например (А.3).

7.10.10 Иллюстрации приложений нумеруются в пределах приложений. Номер иллюстрации приложения состоит из обозначения приложения и номера иллюстрации, разделенных точкой, например – Рисунок А.3.





Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

7.10.11 Таблицы приложений нумеруются в пределах приложения с добавлением перед номером таблицы обозначения приложения, например «Таблица А.1 – ...».

7.10.12 При переносе таблиц приложения повторяют ее головку и боковик или заменяют соответственно номером граф и строк, слева над таблицей пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы, например – Продолжение таблицы В.2. С правой стороны продолжения таблицы указывают единицы измерения.

### Оформление графических документов

8.1 Графическая документация выполняется на чертежной бумаге по ГОСТ 597-73 формата А1. При необходимости применения схем, графиков небольших размеров допускается делить формат на меньший. Обозначения и размеры основных форматов должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Обозначения и размеры основных форматов

Обозначение формата	A0	A1	A2	A3	A4
Размеры сторон, мм	841x1189	594x841	420x594	297x420	210x297

Допускается применение дополнительных форматов, образуемых увеличением сторон основных форматов на величину, кратную размерам формата А4.

8.2 Графические работы могут быть выполнены карандашом, черной или цветной тушью, а также на компьютере. Их можно клеивать или вставлять в текст.

8.3 Основная надпись размещается в правом нижнем углу формата, как вдоль длинной, так и короткой стороны формата. На листах формата А4 основную надпись располагают только вдоль короткой стороны формата. В отдельных случаях, по согласованию с председателями ЦМК, основную надпись допускается выполнять на обороте формата (кроме чертежей). В Приложении И на рисунке И.2 дана основная надпись для машиностроительных чертежей и схем.

Шифр документа на схемы по ГОСТ 2.701 – 84 ЕСКД состоит из буквенной части, определяющей вид схемы: Э – электрические, Г – гидравлические, П – пневматические, Х – газовые (кроме пневматических), К – кинематические, Л – оптические, Р – энергетические, Е – деления, С – комбинированные и цифровой части, определяющей тип схемы: структурные (1), функциональные (2), принципиальные (3), соединений (4), подключения (5), общие (6), расположения (7).

На строительных чертежах основные данные как о проектируемом объекте, так и об организации, ведущей проектирование, исполнителях, проверяющих приводят в основной надписи. Система проектной документации для строительства устанавливает формы основных надписей по ГОСТ 21.103-78, которые приведены в Приложении И на рисунках И.4 (для листов основного комплекта рабочих чертежей зданий и сооружений) и И.5 (для первого листа строительного изделия).

Для строительных чертежей шифр документа обозначается согласно ГОСТ 21.101-79:

ГТ – генеральный план, сооружения транспорта;



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

ГП – генеральный план;  
ТР – сооружения транспорта;  
ТХ – технология производства;  
ТК – технологические коммуникации (трубопроводы);  
ВС – воздухоснабжение;  
ЭС – электроснабжение;  
ЭО – электрическое освещение;  
ЭМ – силовое электрооборудование;  
СС – связь и сигнализация;  
КЖ – конструкции железобетонные.

8.4 При изображении графиков, рисунков, таблиц и формул следует пользоваться правилами изложения текстовой документации. Для наглядности желательно, чтобы каждый лист имел один общий заголовок или несколько над каждым изображением. Номера рисунков или таблиц, а также слова «Рисунок» и «Таблица» на плакатах не указываются. При необходимости наименование рисунка или таблицы можно сохранять и помещать над рисунком или таблицей.

Если на плакате несколько формул, то их можно нумеровать.

## 9 Оформление списка использованных источников

### 9.1 Общие положения

При оформлении списка использованных источников, прилагаемого к работе, особое внимание нужно обратить на расположение литературы в нем.

В зависимости от характера используемой литературы, назначения работы применяются различные способы группировки литературы в списках:

- алфавитный;
- по типам документов;
- систематический;
- хронологический;
- по мере использования;
- по главам работы;
- по видам источников.

В приложении К дан пример составления списка использованных источников.

Алфавитное расположение. При этом способе соблюдается строгий алфавит фамилий авторов и заглавий документов. Такой способ группировки чаще всего используется в рефератах, курсовых и дипломных работах.

При расположении по типам документов материал в списке использованных источников располагается сначала по типам изданий: книги, статьи, официальные документы, стандарты и т.д., а внутри раздела – по алфавиту (автор или заглавие).

Систематическое расположение. При таком расположении литературы книги и статьи подбираются по отраслям знаний, вопросам и темам в их логическом соподчинении. Вначале указывается литература общего характера, затем следует материал по отдельным проблемам.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

Хронологическое расположение материала используется чаще всего в работах исторического характера, где важно показать периоды и обратить внимание на то, в какое время был опубликован тот или иной источник.

Расположение материала диктуется видами изданий, которые включены в список литературы (например, если в списке стандартные документы, то удобнее располагать их по мере возрастания номеров – в номерном порядке и т.д.). Основой списка использованных источников является библиографическое описание издания, которое и позволяет выстроить список в той или иной логике.

Расположение по мере использования (по главам и разделам). Простая структура такого списка неудобна в связи с тем, что в нем трудно ориентироваться и искать нужный источник. Такой способ применяют в небольших статьях (докладах), где список использованных источников небольшой.

По главам работы. Чаще всего такой способ применяется в крупных научных изданиях — монографиях. При этом есть определенное неудобство, которое заключается в том, что один и тот же источник, используемый в нескольких разделах, будет включен в список несколько раз.

## 9.2 Примеры библиографических записей

### 9.2.1 Книги. Однотомные издания

*Книга с одним автором.* Семенов, В. В. Философия: итог тысячелетий. Философская психология / В. В. Семенов. – Пушино: ПНЦ РАН, 2000. – 64 с. – Библиогр.: с. 60–65. – ISBN 5-201-14433-0.

*Книга с двумя, тремя авторами.* Агафонова, Н. Н. Гражданское право: учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова; под общ. ред. А. Г. Калпина. – Изд. 2-е; перераб. и доп. – М.: Юрист, 2002. – 250 с. – ISBN 5-7975-0223-2.

*Книга под заглавием (с четырьмя и более авторами).* Численные методы: учеб. пособие для физ.-мат. специальностей вузов / Н. С. Бахвалов [и др.]; под общ. ред. Н. И. Тихонова. – 2-е изд. – М.: Физматлит, 2002. – 630 с.: ил. – ISBN 5-93208-043-4.

*Законодательные материалы.* Запись под заголовком. Российская Федерация. Президент (2000 – ; В. В. Путин). Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации. – М.: [б.и.], 2001. – 46 с.

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с. – ISBN 5-94462-025-0.

Российская Федерация. Законы. О воинской обязанности и военной службе: федер. закон: [принят Гос. Думой 6 марта 1998 г.: одобр. Советом Федерации 12 марта 1998 г.]. – [4-е изд.]. – М.: Ось-89, [2001-]. – 46 с. – ISBN 5-86894-528-х.

или Запись под заглавием. Конституция Российской Федерации [Текст]: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с. – ISBN 5-85572-122-3.



## 9.2.2 Многотомные издания

*Отдельный том (книга).* Васильев, В. П. Аналитическая химия. В 2 кн. Кн. 1. Титриметрические и гравиметрические методы анализа: учебник для студ. вузов, обуч. по химико-технол. спец. / В. П. Васильев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2000. – 368 с.: ил. – ISBN 5-7107-4727-0.

*Депонированные научные работы.* Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев; Ин-т экономики города. – М., 2002. – 210 с.: схемы. – Библиогр.: с. 208–209. – Деп. в ИНИОН Рос. Акад. Наук 15.02.02, № 139876.

*Неопубликованные работы (отчеты о НИР).* Кинетическая модель биосферных ритмов: отчет о НИР (промежуточ.): 42-44 / ВПИИ; рук. Бабенко Ю. И.; исполн. Иванов Г. И. [и др.]. – М., 1991.

*Диссертация (автореферат).* Вишняков, И. В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности: дис. канд. экон. наук: 08.00.13.: защищена 12.02.02: утв. 24.06.02 / Вишняков Илья Владимирович. – М., 2002. – 234 с. – Библиогр.: с. 220–230. – 04200204433.

## 9.2.3 Стандарты

### 9.2.3.1 Запись под заголовком

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

### 9.2.3.2 Запись 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.

## 9.2.4 Правила

Правила безопасности при обслуживании химических сооружений и химического оборудования: РД 153-34.0-03.205-2001 : утв. Мин-вом хим. пром-сти Рос. Федерации 13.04.01.: введ. в действие с 01.11.01. – М.: ЭНАС, 2001. – 158 с. – ISBN 5-93196-091-0.

## 9.2.5 Патентные документы

*Запись под заголовком.* Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК<sup>7</sup> Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.: ил.

*Запись под заглавием.* Приемопередающее устройство: пат. 2187888 Российская Федерация: МПК<sup>7</sup> Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00 / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.: ил.

*Промышленные каталоги.* Газоочистное оборудование: каталог. – М.: ЦИНТИХимнефтемаш, 1988. – 119 с.

*Учебное или методическое пособие.* Косенко, Н. Ф. Физические методы исследования тугоплавких неметаллических и силикатных материалов: учеб. Пособие / Н. Ф. Косенко ; Иван. гос. химико-технол. ун-т. – Иваново, 2004. – 128 с. – ISBN 5-230-01586-1.

*Информационное издание.* Яхонтова, В. И. Лакокрасочные материалы на основе модифицированных алкидных смол / Яхонтова В. И. // Хим. пром-сть : обзор. информ. – М.: НИИТЭХИМ, 1988. – с. 1–46. – (Лакокрасоч. пром-сть).

*Электронные ресурсы.* Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые, граф., в. дан. и приклад. прогр. (546 Мб). – М. : Большая Рос. энцикл., 1996. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : в., цв. – Систем. требования: ПК 486 или выше; 8 Мб ОЗУ; Windows 3.1 или Windows 95; SVGA 32768 и более цв.; 640x480; 4xCD-ROM дисковод; 16-бит. 29в. карта; мышь.

*Информация из ИНТЕРНЕТ.* Kennet, H. W. Commercialization of inventions through independent companies / H. W. Kennet – <http://www.uilo.ubc.ca/spin.htm>(23.09.98). (Для описания электронного ресурса указание на обозначение материала (носителя) обязательно. Оно дается сразу после названия в квадратных скобках.)

#### 9.2.6 Аналитическое библиографическое описание составных частей документов

##### 9.2.6.1 Глава, статья, параграф, раздел книги, сборника

Двинянинова, Г. С. Комплимент. Коммуникативный статус или стратегия в дискурсе / Г.С. Двинянинова // Социальная власть языка : сб. науч. тр. / Воронеж. межрегион. ин-т обществ. наук. – Воронеж, 2001. – с. 101–106. – Библиогр.: с. 105–106.

Малый, А. И. Введение в законодательство Европейского общества / Ал. Малый // Институты Европейского союза: учеб. пособие / Ал. Малый, Дж. Кембелл, М. О'Нейл. – Архангельск, 2002. – Разд. 1. – с. 7–26.

Выбор мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу // Охрана атмосферного воздуха в стекольной промышленности / М. В. Шапилова, И. Т. Тимофеева. – М., 1992. – Гл. 5. – с. 120–150.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

9.2.6.2 Статья из сериального издания (газеты, журнала)



Михайлов, С. А. Езда по-европейски: система платных дорог в России / Сергей Михайлов // Независимая газ. – 2002. – 17 июля.

Боголюбов, А. Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнением / А. Н. Боголюбов, А. Л. Делицын, Н. Д. Малых // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3, Физика. Астрономия. – 2001. – № 5. – с. 23–25. – Библиогр.: с. 5.

СОГЛАСОВАНО


Зам. директора по УР

Ведущий юрисконсульт

   
О.Н. Иванова  
С.А. Муравьев

РАЗРАБОТАНО

Председатель цикловой методической комиссии  
общетехнических и электротехнических дисциплин

 – Е.Г. Габдуллина



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документацииПриложение А  
Коды подразделений УУКЖТ

Таблица А.1

№ п/п	Наименование служб и структурных подразделений		Код
1	<b>Директор колледжа</b>	<b>ДК</b>	<b>520000</b>
2	Бухгалтерия	Бух	522100
3	Отборочная комиссия	ОтК	522200
4	Юридический отдел	Юр.отдел	522300
5	Отдел закупок	Оз	522400
6	Отдел кадров	ОК	522500
7	Студенческий сектор	ОКс	522510
8	Архив	Ка	522520
9	Отдел ГОЧС, безопасности и режима, отдел пропусков	ГОЧС	522500
<b>10</b>	<b>Зам. директора УВР</b>	<b>УВР</b>	<b>521000</b>
11	Учебная часть	Уч	521100
12	Психологическая служба	ПС	521200
13	Студенческий клуб	СКТ	521300
14	Спортивный клуб	СК	521400
15	Отдел воспитательной работы в общежитиях	ОВР	521500
<b>16</b>	<b>Зам.директора по МР</b>	<b>МР</b>	<b>523000</b>
17	Центр методического обеспечения	ЦМО	523100
18	Служба менеджмента качества	СМК	523110
19	Библиотека	Б	523120
<b>20</b>	<b>Зам. директора по КС, АХР</b>	<b>АХР</b>	<b>524000</b>
21	Столовая	С	524100
22	База отдыха Култушная	ТБ	524200
23	Общежития № 2, № 3.	Об <sub>2</sub> , Об <sub>3</sub>	524300
24	Эксплуатационно-хозяйственный отдел.	ЭХО	524400
25	Гараж	Г	524410
26	Сектор снабжения	Сс	524420
27	Склад	Скл	524421
<b>28</b>	<b>Зам.директора по ПО</b>	<b>ПО</b>	<b>525000</b>
29	Отделение проф.подготовки и повышения квалификации	ОПП	525100
30	Учебные мастерские	ПОм	525200
31	Учебный полигон	ПОп	525300
32	Лаборатории	ПОл	525310
33	Интернет Центр	ИЦ	525400
34	Сектор информационного обеспечения учебного процесса	СИО	525410
35	Лаборатория ТСО	ТСО	525411
36	Отдел ЛВС и связи	ЛВС	525420
37	<b>Цикловые методические комиссии:</b>	<b>Ц</b>	<b>526000</b>
38	Комиссия общественных дисциплин	ЦОД	526001
39	Комиссия гуманитарных дисциплин	ЦГД	526002
40	Комиссия математики и информатики	ЦМИ	526003
41	Комиссия естественных дисциплин	ЦЕД	526004





Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

42	Комиссия физического воспитания, ОБЖ и основ военной подготовки	ЦФиОВП	526005
43	Комиссия общетехнических дисциплин и электротехнических дисциплин	ЦОЭД	526006
44	Комиссия специальностей 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, 22.02.06 Сварочное производство	ЦССП	526007
45	Комиссия специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта),	ЦТС	526008
46	Комиссия специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)	ЦЭЛС	526009
47	Комиссия специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)	ЦД	526011
48	Комиссия специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы)	ЦЭПСл	526012
49	Комиссия специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны)	ЦЭПСв	526013
50	Комиссия специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте)	ЦАТМ	526014
51	Комиссия 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 43.02.06 Сервис на транспорте	ЦЭСТ	526015
52	Методическое объединение классных руководителей	МО	526017
53	<b>Отделения колледжа</b>	<b>О</b>	<b>527000</b>
54	Отделение УПС	ОУПС	527005
55	Отделение АтЭС	ОАтЭС	527010
56	Отделение ЭПС	ОЭПС	527015
57	Заочное отделение	ОЗО	527020



## Приложение Б

### Примеры оформления титульных листов

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ  
УСТРОЙСТВ ЧКАБ НА УЧАСТКАХ ОБОРУДОВАННЫХ АПК-ДК**

Дипломный проект

ДП.526014.27.02.03.01 – 2019

**РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА**

\_\_\_\_\_ И.В. Напортович  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**

студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.А. Петров  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Улан-Удэ - 2019



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ  
Заместитель директора  
колледжа по УВР  
\_\_\_\_\_ О.Н. Иванова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ УСТРОЙСТВ ЧКАБ НА УЧАСТКАХ ОБОРУДОВАННЫХ АПК-ДК

Пояснительная записка к дипломному проекту

ДП.526014.27.02.03.01 - 2019.ПЗ

РЕЦЕНЗЕНТ  
\_\_\_\_\_ А.А. Сидоров  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА  
\_\_\_\_\_ И.В. Напортович  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

НОРМОКОНТРОЛЕР  
\_\_\_\_\_ А.В. Азутов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ  
студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.А. Петров  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ  
Заместитель директора  
колледжа по УВР  
\_\_\_\_\_ О.Н. Иванова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПАССАЖИРСКОГО ДВИЖЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Дипломная работа

ДР.526015.43.02.06.01 – 2019

РЕЦЕНЗЕНТ

\_\_\_\_\_ А.А. Сидоров  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ

\_\_\_\_\_ А.Г. Клименко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

НОРМОКОНТРОЛЕР

\_\_\_\_\_ А.В. Азутов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.А. Петров  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог (вагоны)

### РАЗРАБОТКА КОЛЕСНОГО ЦЕХА ГРУЗОВОГО ВЧД

Курсовой проект

КП.526013.23.02.06.01

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА

\_\_\_\_\_ О.Н. Стефаненко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.А. Петров  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог (вагоны)

ЗАЩИЩЕНО

\_\_\_\_\_  
Руководитель проекта  
\_\_\_\_\_  
О.Н. Стефаненко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАЗРАБОТКА КОЛЕСНОГО ЦЕХА ГРУЗОВОГО ВЧД

Пояснительная записка к курсовому проекту

КП.526013. 23.02.06. 01.ПЗ

ИСПОЛНИТЕЛЬ

студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
И.А. Петров  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)»

### РАСЧЕТ УЧАСТКА КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Курсовая работа

КР.526009.13.02.07.25.ПЗ

Проверил  
преподаватель  
\_\_\_\_\_ М.А. Тюпова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выполнил  
студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.И.Иванов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог (локомотивы)

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ Поездов В ЛОКОМОТИВНОМ ХОЗЯЙСТВЕ ОАО «РЖД»

Отчет по преддипломной практике

ОП.526012.23.02.06.65

Проверил  
преподаватель  
\_\_\_\_\_ А.А. Макунин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выполнил  
студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.И.Иванов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Улан-Удэ – 2019





**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог (локомотивы)

Отчет по производственной практике по  
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18540  
Слесарь по ремонту подвижного состава  
ПМ.05 Выполнение работ по профессиям 18507  
Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического  
обслуживания или 16885 Помощник машиниста электровоза

ПП.526012.23.02.06.25

Проверил  
преподаватель  
\_\_\_\_\_ А.А. Макунин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выполнил  
студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.И.Иванов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 08.02.10 Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

### МДК.02.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Отчеты по лабораторным работам

ЛР.526007.08.02.10.05

Проверил  
преподаватель  
\_\_\_\_\_ Е.С. Сорока  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выполнил  
студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.И.Иванов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 08.02.10 Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

МДК.02.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Отчеты по практическим работам

ПР.526007.08.02.10.05

Проверил  
преподаватель  
\_\_\_\_\_ Е.С. Сорока  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выполнил  
студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.И.Иванов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного  
радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)»

### МДК 02.01 ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МНОГОКАНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧ

Отчеты по лабораторным и практическим работам

ЛР.ПР.526008.11.02.06.05

Проверил  
преподаватель  
\_\_\_\_\_ А.Ф. Дегтярева  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выполнил  
студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.И.Иванов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

Специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление  
на транспорте (по видам)

### ВОДА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Реферат

Р.526011.23.02.01.25

Проверил  
преподаватель  
\_\_\_\_\_ Е.В. Емельяненко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выполнил  
студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Г.Т. Петров  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## Приложение В

### Пример составления аннотации

#### Аннотация

Дипломная работа 110 страниц, 24 рисунка, 12 таблиц, 50 источников, 2 приложения.

**РАСХОДОМЕТРИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ, ПОРШНЕВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ, ИЗМЕРЕНИЕ, БОЛЬШИЕ РАСХОДЫ, ГАЗЫ**

Объектом исследования являются поршневые установки для точного воспроизведения измерения больших расходов газа.

Цель работы – разработка методики метрологических исследований установок и нестандартной аппаратуры для их осуществления.

В процессе работы проводились экспериментальные исследования отдельных составляющих и общей погрешности установок.

В результате исследования впервые была создана поршневая реверсивная расходомерная установка.

Основные конструктивные и технико-эксплуатационные показатели: высокая точность измерения при больших расходах газа.

Степень внедрения – установка аттестована как образцовая.

Эффективность установки определяется ее малым влиянием на ход измеряемых процессов.



## Приложение Г

### Пример содержания, помещаемого на заглавный лист

#### Содержание

Введение	3
1 Теоретические аспекты учета и аудита финансовых результатов деятельности предприятия	5
1.1 Учет финансовых результатов	5
1.2 Аудит финансовых результатов организации	22
2 Оценка результатов финансово-хозяйственной деятельности ОАО «ИЭСК»	33
2.1 Характеристика предприятия и его производственной деятельности	33
2.2 Оценка финансово-экономического состояния предприятия	39
2.3 Анализ финансовых результатов деятельности предприятия	45
3 Пути повышения эффективности анализа финансовых результатов и использования прибыли	90
3.1 Анализ факторов, оказавших влияние на изменение прибыли от продаж по сравнению с предыдущим годом	90
3.2 Факторный анализ прибыли до налогообложения предприятия	97
3.3 Оценка неиспользованных возможностей увеличения балансовой прибыли	102
4 Безопасность и экологичность проекта	106
Заключение	117
Список использованных источников	120
Приложение А Нормы времени	123
Приложение Б Порядок расчета	128
Приложение В Условия эксперимента	133

Рекомендуется составлять содержание в виде таблицы, отображая сетку таблицы при распечатывании в скрытом виде.

Содержание			
		Введение	3
	1	Теоретические аспекты учета и аудита финансовых результатов деятельности предприятия	5
	1.1	Учет финансовых результатов	5



Положение об организации нормоконтроля и требованиях к оформлению текстовой и графической документации

Пример оформления Содержания

Содержание

Введение	2
1 Понятие, формы и системы оплаты труда. Нормативные документы	5
1.1 Понятие, основные составляющие, функции и принципы оплаты труда	5
1.2 Формы и системы оплаты труда	12
2 Организация оплаты труда в ОАО «РЖД»	16
2.1 Краткая характеристика предприятия	16
2.2 Изучение Положения о корпоративной системе оплаты труда работников РЖД	23
2.3 Бухгалтерский учет оплаты труда работников	28
2.4 Вопросы выплат за счет средств Фонда социального страхования Российской Федерации	35
3 Аудит расчетов с персоналом по оплате труд	40
4 Анализ состояния и оценка эффективности использования трудовых ресурсов	44
4.1 Характеристика и анализ состояния и использования трудовых ресурсов	44
4.2 Мотивация труда и заработанная плата	48
5 Охрана труда на железнодорожном транспорте	53
Заключение	59
Список использованных источников	62

					ДР.521334.38.02.01.30 -2018.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Огурцова С.С.			Особенности оплаты труда работников на примере ОАО «РЖД» или иного предприятия	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Фригауф Г.А.				у	2	63
Рецензент		Тимофеев В.В.				УУКЖТ УУИЖТ ИргУПС гр. Э1513		
Нормконтр.		Габдулина Е.Г.						
Утв.		Иванова О.Н.						





## Приложение Д

### Примеры перечислений

#### Пример 1

На третьей позиции сборочного участка производятся следующие работы:

- постановка на вагон деревянных и металлических деталей внутреннего оборудования и замков;
- постановка приборов систем отопления и водоснабжения;
- постановка радио- и электрооборудования;
- ремонт съемного оборудования, систем освещения;
- окраска и сушка аккумуляторных ящиков внутри.

#### Пример 2

Промежуточную ревизию проводят при обыкновенном освидетельствовании колесных пар:

- а) предварительный осмотр колесных пар до очистки с целью лучшего выявления ослабления или сдвига ступиц колеса на оси и трещин в элементах;
- б) окончательный осмотр, уточнение вида ремонта, проверка соответствия размеров колесных пар установленным нормам. Заполнение натурального листка формы ВУ-51 «ПРИХОД»;
- в) очистка и обмывка колесных пар;
- г) магнитная дефектоскопия средней части оси;
- д) ультразвуковая дефектоскопия:
  - 1) дисков колёс;
  - 2) поверхность катания колёсным парам, прошедшим обточку;
  - 3) обода колеса;
  - 4) осей колесных пар типа РУ-1Ш с осями 15 лет и старше;
- е) осмотр, а также проверку соответствия размеров и износов всех элементов установленным нормам;
- ж) промежуточную ревизию букс колесных пар для роликовых подшипников.

#### Пример 3

Факторы, отрицательно воздействующие на организм:

- а) физические факторы:
  - повышенная и пониженная температура воздуха;
  - повышенная и пониженная влажность воздуха;
  - запыленность и загазованность воздуха;
- б) химический фактор – возникновение, в результате ионизации воздуха при работе компьютера, активных частиц;
- в) психологический фактор:



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

- нервно-эмоциональная перегрузка;
- перенапряжение зрительного анализатора.

Если размер позиций достаточно большой (1-2 страницы), перечисление может быть организовано не в виде позиций с дефисом, а в виде выделений курсивом в начале абзаца.

#### Пример 4

Для характеристики движения основных фондов рассчитываются следующие показатели.

*Коэффициент обновления (К обн.)* – как отношение стоимости вновь введенных в действие основных фондов к стоимости основных фондов на конец отчетного периода. Коэффициент показывает интенсивность обновления основных фондов в отчетном периоде.

*Коэффициент поступления (К п.)* – как отношение стоимости поступивших основных фондов к стоимости основных фондов на конец отчетного периода.

*Коэффициент компенсации выбытия (К к.в.)* – как отношение стоимости выбывших основных фондов за отчетный период к стоимости поступивших основных фондов за отчетный период. Коэффициент показывает интенсивность процесса замещения выбывающих основных фондов поступающими.

*Коэффициент прироста (К пр.)* – отношение суммы прироста основных фондов к первоначальной стоимости основных фондов на начало периода.

Перечисления в виде проводок показаны на следующем примере.

#### Пример 5

Предприятие приобрело за счет собственных источников грузовой автомобиль для производственных целей за 45000 руб., НДС 18 %. Эта операция отразится следующими проводками.

Отражаются затраты на приобретение автомобиля

*Дебет счета 08/4 «Приобретение объектов основных средств»*

*Кредит счета 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками»*

на сумму 45000 руб.

НДС по приобретению

*Дебет счета 19 «Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям»*

*Кредит счета 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками»*

на сумму 8100 руб.

Отражается налог на приобретения транспортных средств.

Расчёт  $45000 * 18 \% = 8100$  руб.

*Дебет счета 08/4 «Приобретение объектов основных средств»*

*Кредит счета 67 «Расчеты по долгосрочным кредитам и займам»*

на сумму 8100 руб.

Зачисление в состав основных средств



Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

*Дебет счета 01 «Основные средства»*

*Кредит счета 08/4 «Приобретение объектов основных средств»*

на сумму 45000 руб.

*Дебет счета 68 «Расчеты по налогам и сборам»*

*Кредит счета 19 «Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям»*

на сумму 8100 руб.



## Приложение Е

### Примеры оформления заголовков

#### Пример 1

##### 6 Порядок разработки внутренней нормативной документации (НД)

6.1 Разработку внутренней НД осуществляют, как правило, управления, центры и отделы университета в соответствии с планами развития университета, планами работ подразделений и заданиями на разработку внутренней НД.

6.2 При разработке внутренней НД следует руководствоваться действующим законодательством Российской Федерации, документацией национальной системы стандартизации, а также нормативными актами Министерства транспорта Российской Федерации (Федерального агентства железнодорожного транспорта).

Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, его разделяют точкой. Расстояние между заголовком и текстом – 2 интервала.

#### Пример 2

##### 2.1 Составные части АСУТ

2.1.1 Система автоматической идентификации подвижного состава (САИ «ПАЛЬМА»)

Система автоматической идентификации подвижного состава «ПАЛЬМА» предназначена для считывания номера подвижной единицы с датчиков, закрепленных на кузове, при проследовании стационарных считывающих устройств, установленных по маршруту следования поезда, а также на контрольных пунктах локомотивных депо.



### Приложение Ж

#### Примеры оформления рисунков

Счет 01 «Основные средства» предназначен для обобщения информации о наличии и движении основных средств организации, находящихся в эксплуатации, запасе, на консервации, в аренде, доверительном управлении в соответствии с рисунком Ж.1.

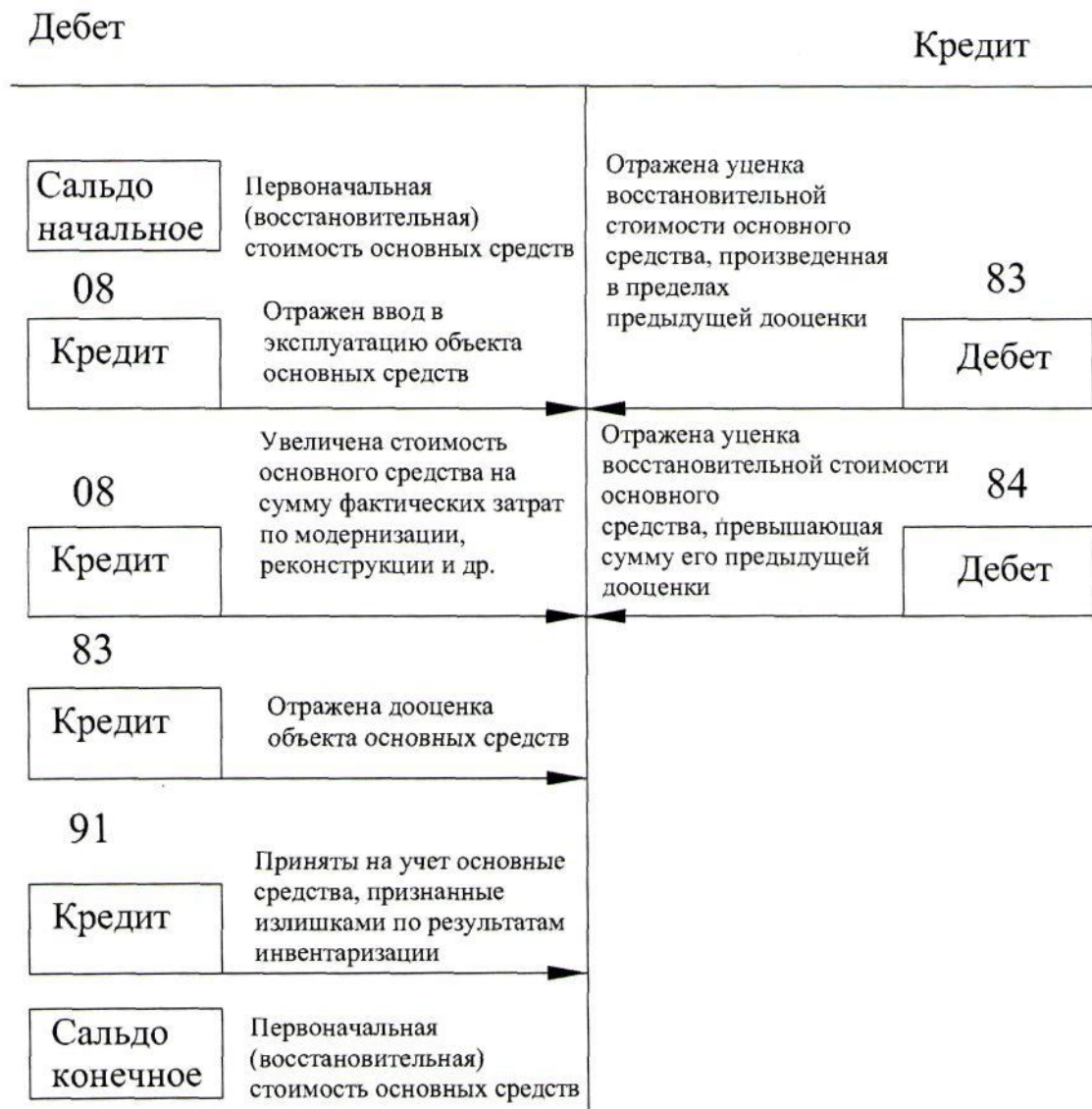
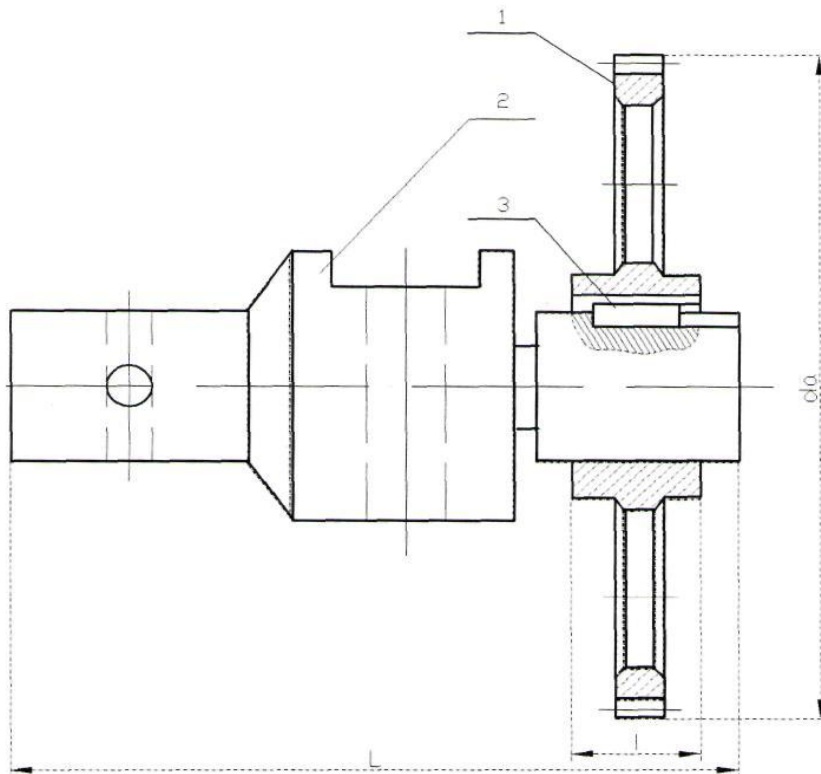


Рисунок 1.3 - Счет 01 "Основные средства"

Рисунок Ж.1



Положение об организации нормоконтроля и требованиях к оформлению текстовой и графической документации



1 - зубчатое колесо; 2 - вал; 3 - шпонка.

Рисунок Ж.2 – Схема соединения вал - зубчатое колесо

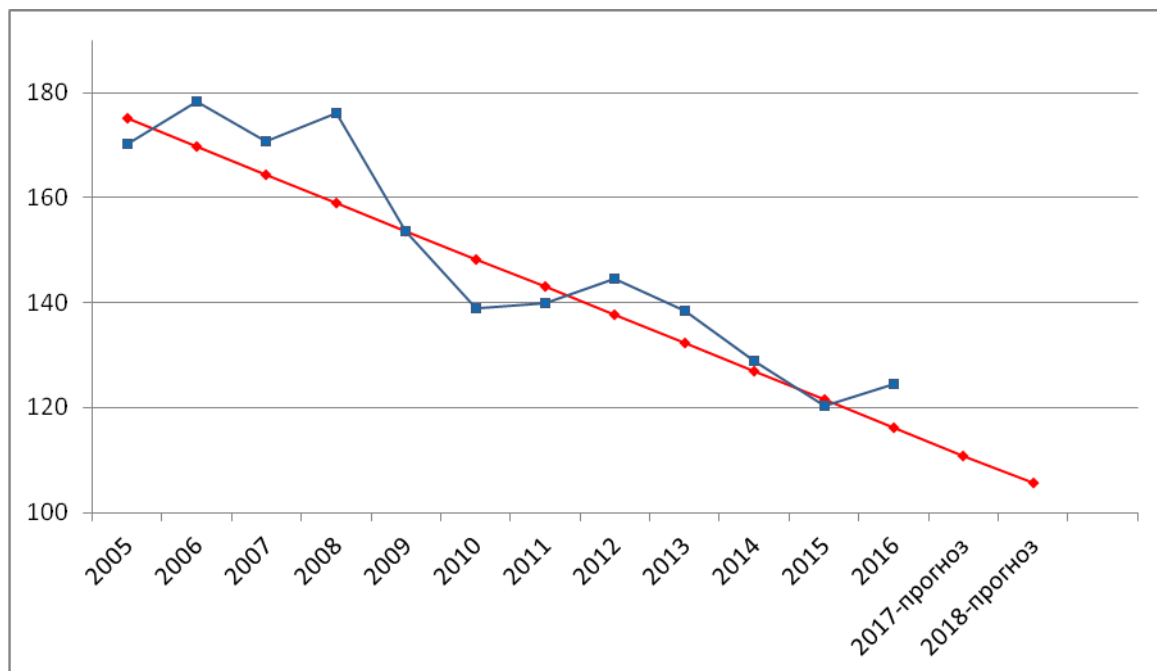


Рисунок Ж.3 – Анализ зависимости пассажирооборота (синяя - реальные данные, красные – прогноз) в динамике с 2005 по 2018 года, млрд.пасс.-км.



Положение об организации нормоконтроля и требованиях к оформлению текстовой и графической документации

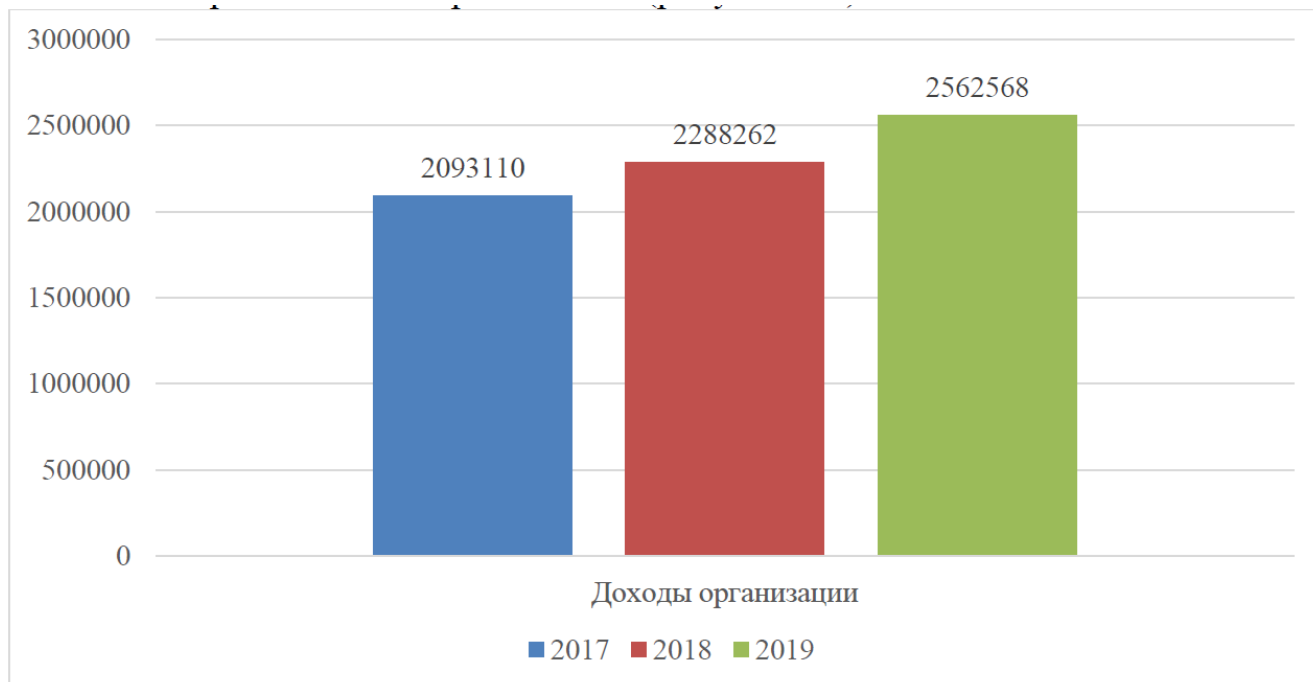


Рисунок Ж.4 – Динамика доходов ОАО «РЖД» в прогнозном периоде (с 2017 по 2019 года), млн руб.

2016 год

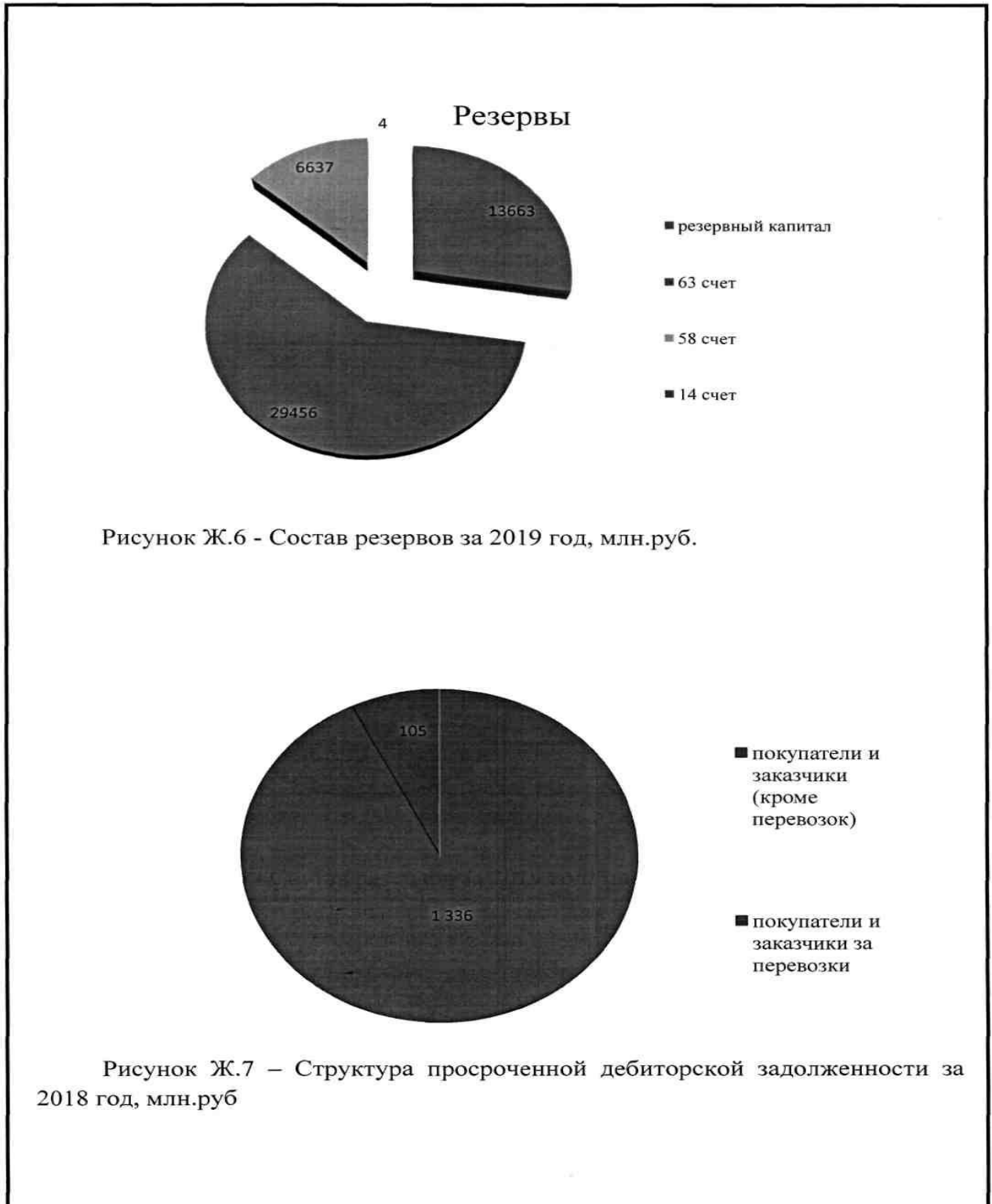


Рисунок Ж.5 - Структура расходов по перевозочным видам деятельности ОАО «РЖД» по элементам затрат в 2019 году, %



Положение об организации нормоконтроля и требованиях к оформлению текстовой и графической документации

Пример оформления рисунков



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------





Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

Приложение И

Рамка и основные надписи

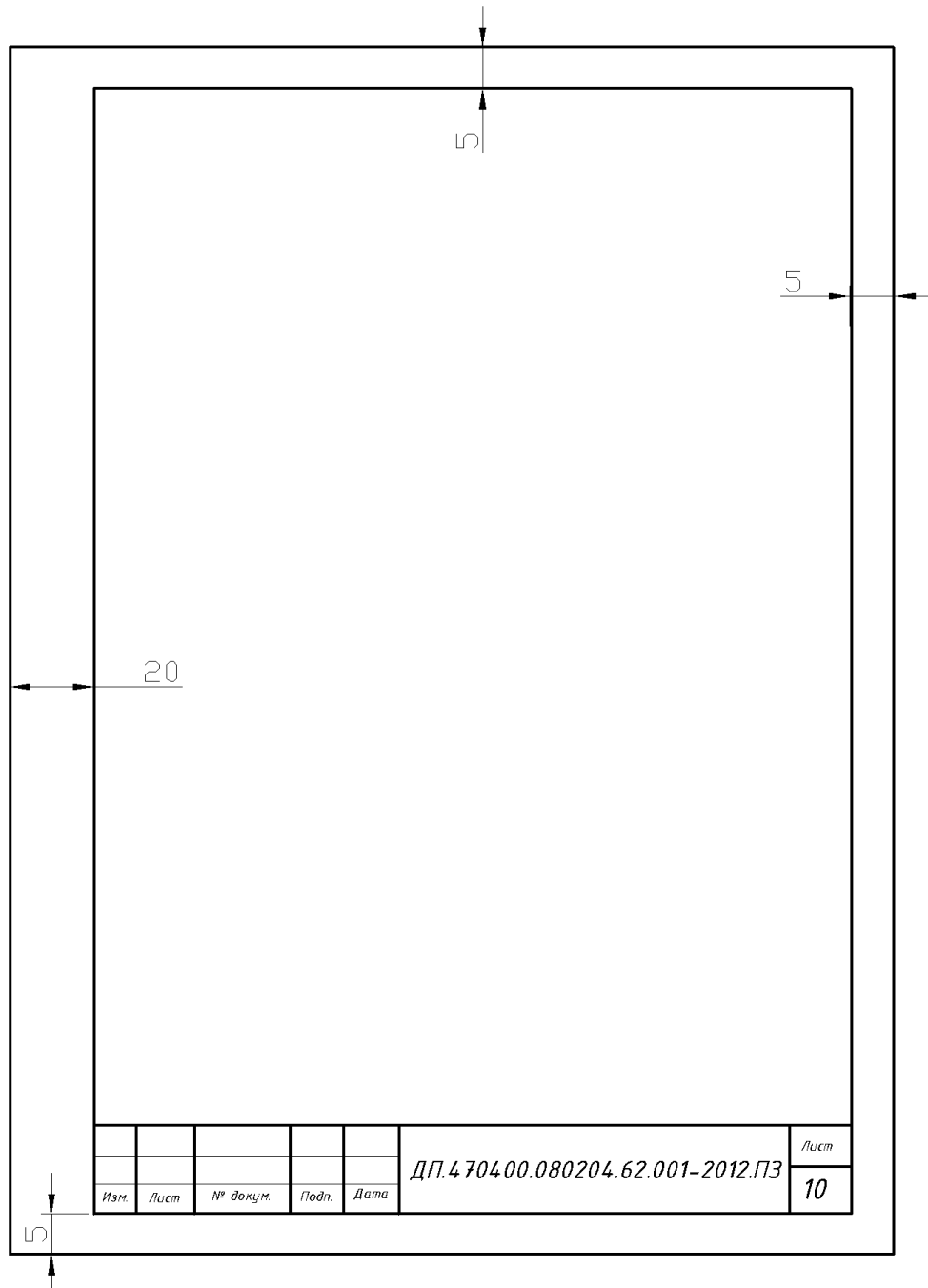
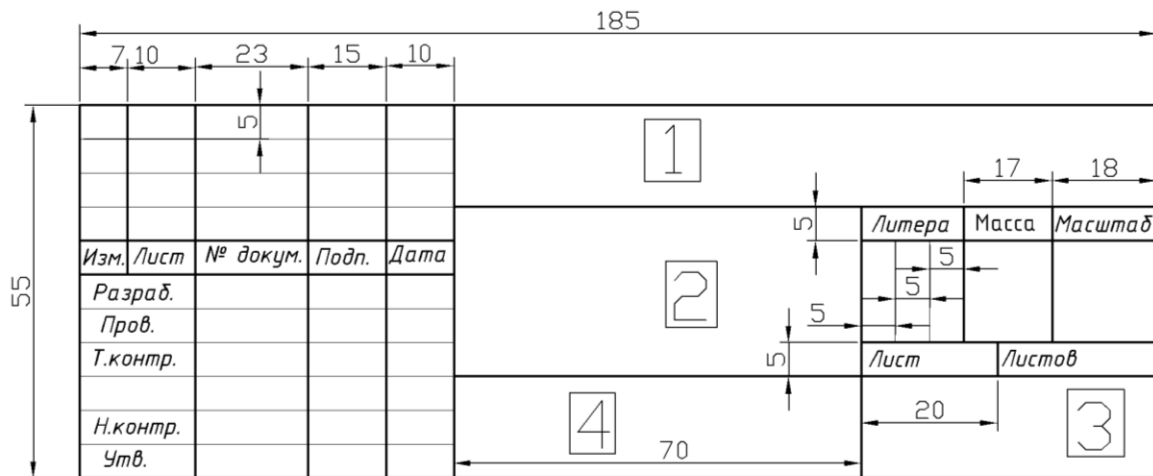


Рисунок И.1 - Рамка с примером заполнения основной надписи для текстовых документов



Положение об организации нормоконтроля и требованиях к оформлению текстовой и графической документации



Содержание граф основной надписи:

- 1 - заполняется в соответствии с подразделом 6.2, пункт "ж";
- 2 - наименование чертежа;
- 3 - наименование предприятия (ИрГУПС), группа;
- 4 - марка материала, ГОСТ на материал (для рабочих чертежей деталей).

Рисунок И.2 - Основная надпись для чертежей и схем

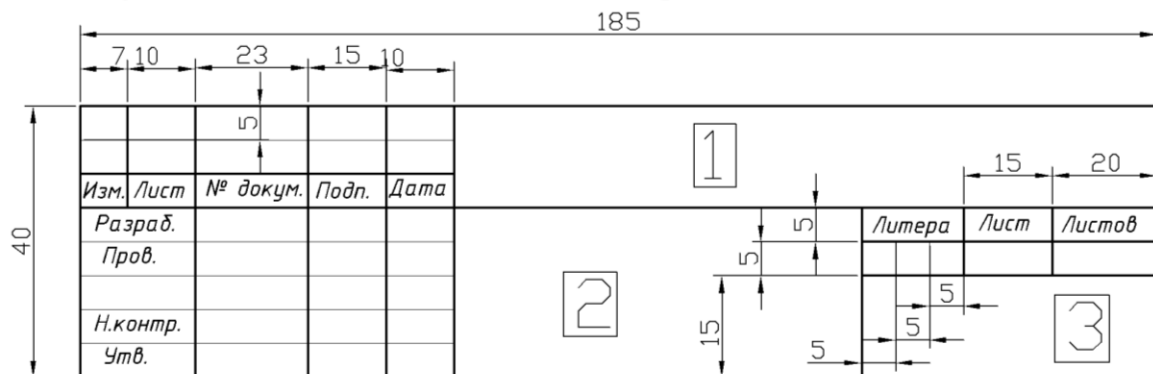


Рисунок И.3 - Основная надпись для текстовых документов (заглавный лист)

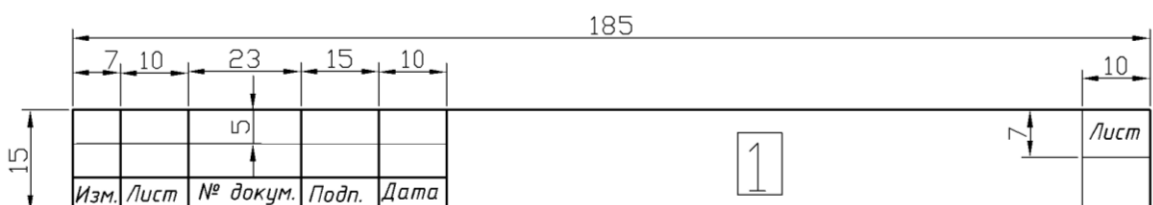


Рисунок И.4 - Основная надпись для текстовых документов (последующие листы)





Положение об организации нормоконтроля и требованиях  
к оформлению текстовой и графической документации

Приложение К  
Пример списка использованных источников

Список использованных источников

1. Вишняков, И. В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности [Текст]: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13: защищена 12.02.02: утв. 24.06.02 / Вишняков Илья Владимирович. – М., 2002. – 234 с. – Библиогр.: с. 220–230. – 04200204433.
2. Газоочистное оборудование: каталог. – М.: ЦИНТИхимнефтемаш, 1988. – 119 с.
3. ГОСТ Р 51771-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. – Введ. 2002–01–01. – М.: Изд-во стандартов, 2001.- IV, 27 с.
4. Двинянинова, Г. С. Комплимент: Коммуникативный статус или стратегия в дискурсе / Г.С. Двинянинова // Социальная власть языка: сб. науч. тр. / Воронеж. Межрегион. ин-т обществ. наук. – Воронеж, 2001. – С. 101–106. – Библиогр.: с. 105–106.
5. Кинетическая модель биосферных ритмов: отчет о НИР (промежуточ.): 42-44 / ВПИИ; рук. Бабенко Ю. И.; исполн. Иванов Г. И. [и др.]. – М., 1991.
6. Численные методы [Текст]: учеб. пособие для физ.-мат. специальностей вузов / Н. С. Бахвалов [и др.]; под общ. ред. Н. И. Тихонова. – 2-е изд. – М.: Физматлит, 2002. – 630 с.: ил. – ISBN 5-93208-043-4.
7. Яхонтова, В. И. Лакокрасочные материалы на основе модифицированных алкидных смол / Яхонтова В. И. // Хим. пром-сть: обзор. информ. – М.: НИИТЭХИМ, 1988. – С. 1–46. – (Лакокрасоч. пром-сть).

Рекомендуется составлять в виде таблицы, отображая сетку таблицы при распечатывании в скрытом виде.

Всего прошито, пронумеровано и скреплено  
печатью \_\_\_\_\_ страниц  
«22» апреля 2020 г.  
СМК ст. методист. *И.И. Молчанова* / Молчанова И.И./