

# **СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

## **РУКОВОДЯЩИЙ НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ**

Текстовые студенческие работы  
Правила оформления

**РД ФГБОУ ВПО «КнАГТУ» 013-2013**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Регистрационный номер документа |  |
| Структурное подразделение       |  |
| Уполномоченный по качеству      |  |
| Дата получения                  |  |

Комсомольск-на-Амуре 2013



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный  
технический университет»  
(ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»)

**П Р И К А З**

20.09.2013 № 251-О

г. Комсомольск-на-Амуре

[ О введении РД ФГБОУ ВПО ]  
«КнАГТУ» 013-2013

С целью совершенствования СМК-КнАГТУ

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1 Утвердить переработанный и дополненный руководящий документ  
**РД ФГБОУ ВПО «КнАГТУ» 013-2013** «Текстовые студенческие работы.  
Правила оформления».

2 Установить срок введения в деятельность университета **РД 013-2013**  
с 23.09.2013.

3 Отменить с 23.09.2013 действующий ранее РД ФГБОУ ВПО  
«КнАГТУ» 013-2012, утвержденный приказом № 253-О от 14.09.2012.

4 Уполномоченным по качеству получить руководящий документ  
в **кабинете стандартизации** (ауд. 129а/1).

Ректор университета

А.М. Шпилёв

Проект приказа вносит  
начальник ОМК

М.Г. Некрасова

**СОГЛАСОВАНО**

Первый проректор

А.Р. Куделько

Начальник юридического отдела

Р.В. Коновалов

М.В. Короткова 11 49

МК 80 17.09.2013

Г:\Мои документы\Приказы\О введении РД 013-2013.doc



## РУКОВОДЯЩИЙ НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

Система менеджмента качества  
**ТЕКСТОВЫЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ РАБОТЫ.  
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ**

**РД  
ФГБОУ ВПО «КНАГТУ»  
013-2013**

Дата введения – 2013-09-23

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А.Р. Куделько

09 2013 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОМК

М.Г. Некрасова

«19» сентября 2013 г.



Комсомольск-на-Амуре 2013

|                                                                                   |                                                                                                                                                      |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/> РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013<br/> Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 4 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

## Содержание

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Область применения .....                                                                                  | 6  |
| 2 Нормативные ссылки .....                                                                                  | 6  |
| 3 Общие требования .....                                                                                    | 7  |
| 3.1 Требования к рукописным работам .....                                                                   | 8  |
| 3.2 Требования к текстам, выполненным<br>с использованием компьютера .....                                  | 9  |
| 4 Структура текстового документа .....                                                                      | 10 |
| 5 Правила оформления текстовой работы .....                                                                 | 11 |
| 5.1 Заголовки в тексте .....                                                                                | 11 |
| 5.2 Нумерация разделов, подразделов, пунктов .....                                                          | 12 |
| 5.3 Нумерация страниц .....                                                                                 | 12 |
| 5.4 Оформление формул и уравнений .....                                                                     | 13 |
| 5.5 Правила написания обозначения единиц<br>физических величин .....                                        | 15 |
| 5.6 Правила написания единиц физических величин .....                                                       | 16 |
| 5.7 Правила написания специальных и математических знаков .....                                             | 17 |
| 5.8 Оформление иллюстраций .....                                                                            | 18 |
| 5.9 Оформление таблиц .....                                                                                 | 22 |
| 5.10 Сокращения .....                                                                                       | 26 |
| 5.11 Примечания .....                                                                                       | 27 |
| 5.12 Ссылки .....                                                                                           | 28 |
| 5.13 Оформление списка использованных источников .....                                                      | 29 |
| 5.14 Оформление приложений .....                                                                            | 36 |
| 5.15 Оформление содержания .....                                                                            | 38 |
| Приложение А Основная надпись для КР, КП, ВКР и ДП<br>(первый лист каждого раздела ПЗ) .....                | 39 |
| Приложение Б Основная надпись для КР, КП, ВКР и ДП<br>(последующие листы раздела ПЗ) .....                  | 40 |
| Приложение В Пример оформления основных надписей<br>пояснительной записки для студентов ФКС .....           | 41 |
| Приложение Г Заголовки в текстовых студенческих работах<br>(реферат, контр. работа, ЛР, ИДЗ, ДР, МД) ... .. | 42 |
| Приложение Д Заголовки в текстах КР, КП, ВКР и ДП<br>(первый лист) .....                                    | 43 |
| Приложение Е Заголовки в текстах КР, КП, ВКР и ДП<br>(последующий лист) .....                               | 44 |
| Приложение Ж Титульный лист реферата .....                                                                  | 45 |
| Приложение И Титульный лист отчёта по практике .....                                                        | 46 |
| Приложение К Титульный лист расчётно-графического задания .....                                             | 47 |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                    |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/> <b>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013</b><br/> <b>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</b></p> | <p align="right">с. 5 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

|              |                                                                                 |    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Приложение Л | Титульный лист пояснительной записки КР, КП .....                               | 48 |
| Приложение М | Титульный лист пояснительной записки ДП .....                                   | 49 |
| Приложение Н | Титульный лист дипломной работы .....                                           | 50 |
| Приложение П | Титульный лист пояснительной записки<br>ВКР бакалавра .....                     | 51 |
| Приложение Р | Титульный лист диссертации на соискание<br>академической степени магистра ..... | 52 |
| Приложение С | Пример оформления аннотации .....                                               | 53 |
| Приложение Т | Пример оформления списка использованных<br>источников .....                     | 54 |
| Лист         | регистрации изменений.....                                                      | 56 |

|                                                                                   |                                                                                                                                                      |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/> РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013<br/> Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="center">с. 6 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

## 1 Область применения

Настоящий **руководящий документ** (РД) устанавливает порядок оформления текстовых студенческих работ: расчётно-графических и индивидуальных домашних заданий, лабораторных работ, рефератов, отчётов по практике, курсовых и дипломных работ, пояснительных записок к курсовым и дипломным проектам, выпускным квалификационным работам, диссертациям на соискание академической степени магистра.

Руководящий нормативный документ является **обязательным** для *студентов всех факультетов* университета.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем руководящем документе использованы ссылки на следующие стандарты и рекомендации:

**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 2.304-81** ЕСКД. Шрифты чертёжные

**ГОСТ 2.316-2008** ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения

**ГОСТ 2.321-84** ЕСКД. Обозначения буквенные

**ГОСТ 7.1-2003** СИБИД. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления

**ГОСТ 7.9-95** СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования

**ГОСТ 7.32-2001** СИБИД. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

**ГОСТ 7.82-2001** СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления

**ГОСТ Р 7.0.5-2008** СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления

**ГОСТ Р 7.0.12-2011** СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила

**ГОСТ 8.417-2002** ГСИ. Единицы величин

**ГОСТ 19.106-78** ЕСПД. Требования к программным документам, выполненным печатным способом

**ГОСТ Р 21.1101-2009** СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации

**ГОСТ 1494-77** Электротехника. Буквенные обозначения основных величин

**Р 50-77-88** ЕСКД. Правила выполнения диаграмм.



### 3 Общие требования

Тексты отчётов к лабораторным работам (ЛР), расчётно-графическим заданиям (РГЗ), индивидуальным домашним заданиям (ИДЗ), рефератов, отчётов по практике, курсовых, дипломных работ (КР, ДР), пояснительных записок (ПЗ) курсовых, дипломных проектов (КП, ДП), выпускных квалификационных работ (ВКР), диссертаций на соискание академической степени магистра (МД) выполняются **на листах формата А4** (210 × 297).

Текстовые работы следует выполнять, соблюдая следующие **размеры полей**: левое – **25-30 мм**, верхнее и нижнее – **20 мм**, правое – **10-15 мм**.

Для **студентов технических специальностей** (кроме студентов **ФКТ**) при выполнении **КР, КП, ВКР, ДР** и **ДП** должна быть очерчена **рамка**, отстоящая от левого края на расстоянии **20 мм**; справа, сверху и снизу – **5 мм** (**ГОСТ 2.106**).

Расстояние от **верхней рамки** до **текста** и от **текста** до **нижней рамки** должно быть не менее **10 мм**.

Расстояние от **рамки** до **границы текста в начале и конце строк** следует оставлять не менее **3 мм**.

При этом каждый лист текстовой работы должен быть оформлен согласно требованиям **ГОСТ 2.106**: первый или заглавный лист – по форме 9, последующий лист – по форме 9а. **Основная надпись** должна соответствовать требованиям **ГОСТ 2.104**: для первого или заглавного листа принята форма 2, для последующих листов – форма 2а.

Примеры оформления **основной надписи** для первых листов каждого раздела ПЗ курсовой работы, курсового, дипломного проектов и выпускной квалификационной работы представлены в **приложении А**, для последующих листов – в **приложении Б**.

**Шифр обозначения документа** (для **студентов технических специальностей**, кроме студентов **ФКТ** и **ФКС**) включает следующие элементы:



Количество знаков **шифра группы** может быть от трех до восьми, например, **2СУ, 3КСб, 9ПЭм, 4ЭП1а, 3ПСКА1, 1ТМд2, 2ЭСб4а1Н** и т.д.



**Код работы** соответственно:

- 1** – дипломный проект (работа), выпускная квалификационная работа;
- 2** – курсовой проект (работа).

**Номер варианта (задания)** (при отсутствии – ставятся нули).

Затем ставятся шесть знаков (первые два знака обозначают номер раздела: 00 – введение и заключение, 01 – первый раздел, 02 – второй и т.д.; остальные – нули).

**Код документа – ПЗ** (пояснительная записка).

**Пример**

**9МС16.2.07.030000ПЗ**

**9МС16** – шифр группы (записывается без дефиса);

**2** – курсовой проект (работа);

**07** – номер варианта;

**030000** – третий раздел;

**ПЗ** – пояснительная записка.

**Основная надпись**, выполняемая студентами **ФКС**, должна соответствовать требованиям **ГОСТ Р 21.1101 (приложение В)**.

При оформлении основной надписи в работе допускаются следующие сокращения (**ГОСТ 2.316**):

|                |                       |                  |                        |
|----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| <b>Разраб.</b> | <b>– разработал</b>   | <b>Подп.</b>     | <b>– подпись</b>       |
| <b>Пров.</b>   | <b>– проверил</b>     | <b>Н. контр.</b> | <b>– нормоконтроль</b> |
| <b>Рук.</b>    | <b>– руководитель</b> | <b>Утв.</b>      | <b>– утвердил</b>      |

При оформлении **программных документов**, выполненных печатным способом, поля оставляют, не очерчивая (**ГОСТ 19.106**).

Текстовые работы (**КР, КП, ВКР, ДР, ДП и МД**) должны быть аккуратно сброшюрованы. Рекомендуется использовать жесткие прозрачные обложки или специальные папки. Данные работы подлежат обязательному нормоконтролю.

### **3.1 Требования к рукописным работам**

Рукописный текст должен быть выполнен аккуратным, разборчивым почерком с высотой букв и цифр не менее **2,5 мм (ГОСТ 2.105)**. **Абзацные отступы** в тексте начинают с новой строки, отступив от её начала **15–17 мм**.

Расстояние между заголовками раздела (подраздела) и текстом должно быть равно **15 мм**; между заголовками раздела и подраздела – **8 мм**.

Требования к написанию заголовков разделов и подразделов – общие для всех способов выполнения работ. Эти требования приведены в **разделе 5**.



|                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013<br/>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 9 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

***В рукописном виде*** допускается выполнять только **контрольные работы, отчёты к лабораторным работам, РГЗ, ИДЗ**. По согласованию с преподавателем эти работы могут быть выполнены в тетрадях.

### **3.2 Требования к текстам, выполненным с использованием компьютера**

**Текст студенческих работ** должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа белой односортной писчей бумаги формата А4 в редакторе «Word» **14-м кеглем** через **полтора межстрочных интервала** шрифтом **Times New Roman**, прямым, нормальным по ширине. При наборе необходимо включить опцию «Расстановка переносов».

В исключительных случаях (*для работ большого объёма*), по решению кафедры допускается использовать шрифт **12-го** и **13-го кегля** или печать через **один** интервал.

В **таблицах** текст должен быть напечатан через **один интервал** (допускается шрифт **12-го** и **13-го кегля**).

При оформлении **титульных листов** рекомендуется использовать шрифт **14-го** или **16-го кегля**, а такие элементы, как вид работы («РЕФЕРАТ», «ОТЧЕТ», «КУРСОВАЯ РАБОТА» и т.д.) и наименование темы, допускается набирать размером кегля от **18-го** до **22-го**. Расстояния между строками не регламентируются (*кроме реквизитов наименования университета: между Министерством и наименованием университета – полуторный интервал, в наименовании университета - одинарный интервал*).

Заголовки **разделов** и **подразделов** следует отделять от основного текста **интервалом в одну строку** (*пропустив одну строку*).

**Расстояние** между заголовками раздела и подраздела, а также между заголовками подраздела и пункта равно **двойному межстрочному интервалу**.

Заголовки **пунктов** от текста интервалом **не выделяются**.

Все заголовки (*включая заголовки пунктов*) рекомендуется выполнять **полужирным** начертанием.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определённых **терминах, определениях, формулах**, применяя шрифты разной гарнитуры, **полужирного**, **курсивного** и **полужирного курсивного** начертания.

**Абзацный отступ** должен быть одинаковым для всего текста и равняться **1,25** или **1,27 см**.



**Примечания:**

- 1 Допускается изображать цифру «ноль» как с чертой, так и без неё. Например, «Ø» или «0».
- 2 Допускается изображать знак умножения «×» знаком «звездочка» (\*).
- 3 Допускается применять шрифты, отличные от шрифтов, регламентируемых **ГОСТ 2.304**, при условии однозначности их понимания.

## **4 Структура текстового документа**

Структурными элементами текстового документа являются:

- титульный лист;
- задание (*обязательно для КР, КП, ВКР, ДП, ДР и МД*);
- аннотация (*обязательно для ВКР, ДП, ДР и МД*) на русском и иностранном языках;
- содержание;
- определения (*включают в текстовый документ по усмотрению руководителя работы*);
- обозначения и сокращения (*по усмотрению руководителя работы*);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Для выпускных работ обязательны **рецензия** и **отзыв руководителя** (оформляются на установленных бланках и вкладываются в работу).

Каждый **структурный элемент** и каждый **раздел основной части** текстового документа следует начинать **с нового листа**.

Примеры оформления **титульных листов** разных видов студенческих работ приведены в **приложениях Ж, И, К, Л, М, Н, П, Р**.

**ВНИМАНИЕ!** На титульных листах обозначают факультет, на котором обучается студент; кафедру, по дисциплине которой выполняется работа.

**Задание на КП/КР, ДП/ДР, ВКР, и МД** должно быть оформлено на установленном бланке, подписано руководителем проекта/работы и автором (студентом).

**Аннотация** (реферат) включает следующие аспекты содержания документа (**ГОСТ 7.9**):

- предмет, тему, цель работы;
- метод или методологию проведения работы;
- результаты работы и область применения результатов;
- выводы.

|                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013<br/>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 11 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

Пример оформления аннотации приведён в **приложении С**.

Структурный элемент **«Определения»** содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в работе.

Перечень определений начинают со слов, *например*: «В настоящей магистерской диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями».

Структурный элемент **«Обозначения и сокращения»** содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данной работе.

## **5 Правила оформления текстовой работы**

### **5.1 Заголовки в тексте**

Текст студенческой работы при необходимости разделяют на разделы, подразделы и пункты.

**Заголовки разделов, подразделов и пунктов** основной части следует выполнять **полужирным** начертанием (*но не в основной надписи*), начинать *с абзацного отступа* и *писать строчными буквами* (кроме первой прописной), а наименования таких структурных элементов, как **«Аннотация»**, **«Содержание»**, **«Введение»**, **«Заключение»**, **«Список использованных источников»**, **«ПРИЛОЖЕНИЕ»**, – *симметрично тексту* (при нулевом абзацном отступе).

**Точка** в конце заголовков *не ставится, перенос слов не допускается*. Если заголовок состоит из *двух* предложений, их разделяют точкой. Вторая строка заголовка начинается *под первой заглавной буквой* первой строки.

Если заголовок, а также название таблицы и/или рисунка состоят из *двух* или *более строк*, то они печатаются через *один межстрочный интервал*.

При группировке заголовков в строке необходимо придерживаться смыслового деления. *Нельзя оставлять* на предыдущей строке *предлог* или *союз*.

В заголовки не включают *сокращённые слова* и *аббревиатуры*.

Нельзя заголовок раздела или подраздела оставлять на последней строке листа, после заголовка должно быть *не менее трёх строк текста*.

**ВНИМАНИЕ !** В пояснительных записках КП, КР, ДП и ВКР заголовки таких разделов, как **«Введение»** и **«Заключение»**, записываются в основной надписи (*для студентов технических специальностей*).

Примеры оформления заголовков даны в **приложениях Г, Д, Е**.



## 5.2 Нумерация разделов, подразделов, пунктов

Разделы, подразделы, пункты нумеруются *арабскими цифрами*.

Разделы текстовой работы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами без точки.

Подразделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела должен состоять из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделённых точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется.

Номер пункта включает номер раздела, номер подраздела и порядковый номер пункта, разделённые точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

### Пример

#### 2 Анализ условий труда персонала

##### 2.1 Анализ условий труда, оценка и управление профессиональным риском по световой среде

###### 2.1.1 Мероприятия по нормализации параметров световой среды

Пункты могут не иметь заголовков (в этом случае сразу после его номера с прописной буквы следует текст) и нумерации (заголовок пишется с абзацного отступа полужирным шрифтом).

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить *дефис, арабские цифры* и/или *строчные буквы* в порядке русского алфавита, начиная с буквы *а* (за исключением букв *ё, з, й, о, ч, ъ, ы, ь*), после которых ставится скобка, например:

1.1.1 Для проведения ТПП серийных изделий разработчик передает изготовителю:

- а) документацию, содержащую определяющие технологические и организационные решения по производству изделия;
- б) опытные образцы, прошедшие приемочные испытания.

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

## 5.3 Нумерация страниц

Страницы текстовой работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. *Номер страницы* проставляют *в центре нижнего поля листа* без точки *12-м кеглем* шрифтом *Times New Roman* (в колонтитуле по умолчанию с расстоянием от края до нижнего колонтитула 1,25 – 1,27 см).

|                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013<br/>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 13 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

**ВНИМАНИЕ! В пояснительных записках КР, КП, ДП и ВКР номер страницы проставляется в основной надписи (для студентов технических специальностей).**

*Титульный лист, задание на работу и аннотацию* включают в общую нумерацию страниц, но *номер страницы* на них *не ставят*.

Иллюстрации, таблицы, расположенные на отдельных листах, распечатки с ЭВМ, список использованных источников, приложения включают в общую нумерацию страниц.

#### **5.4 Оформление формул и уравнений**

**Формулы** могут быть расположены как отдельными строками, так и непосредственно в тексте. Второй вариант следует использовать для коротких формул и выражений (но только если на них нет ссылки в тексте).

Формула, на которую есть ссылка в тексте, обязательно должна быть расположена на отдельной строке (*посередине листа*), так как в одной строке с ней размещается номер формулы.

Формулы нумеруют либо внутри раздела, либо в пределах всего текста (сквозная нумерация). Порядковый номер формулы записывают **арабскими цифрами в круглых скобках** на уровне формулы у правого края листа.

Если в тексте только **одна формула**, её обозначают **(1)**.

Формула включается в предложение как его равноправный элемент, поэтому в конце формул и в тексте перед ними **знаки препинания** ставят в соответствии с **правилами пунктуации**.

Двоеточие перед формулой ставят лишь в тех случаях, когда оно необходимо по правилам пунктуации:

а) если в тексте перед формулой содержится **обобщающее слово** (например, так, таким образом, следующий, такой, а именно), например:

**В результате получаем следующее соотношение:**

$$|a + b| \leq |a| + |b|.$$

б) если этого требует построение текста, предшествующего формуле, например:

**Потенциал электростатического поля в точке А определяется как линейный интеграл вектора  $\vec{E}$ , взятый от точки А до некоторой точки Р:**

$$U_A = \int_A^P \vec{E} \cdot d\vec{l}.$$



**Символы и числовые коэффициенты**, используемые в формуле, должны быть расшифрованы последовательно под формулой в том порядке, в каком они представлены в формуле. Пояснение символов физических величин дается с указанием единиц, в которых они измеряются. **Пояснение** каждого символа следует давать **с новой строки**. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где», помещенного от нулевой позиции без двоеточия после него. После формулы ставится запятая.

В конце каждой расшифровки ставится **точка с запятой**, а в конце последней расшифровки – **точка**. Обозначение единиц в каждой расшифровке отделяют от символов физических величин **запятой**.

**Пример – Необходимый объём приточного воздуха  $L_{\text{пр}}$ , требующийся при удалении вредных выделений в виде газов и паров, определяется по формуле**

$$L_{\text{пр}} = \frac{M}{K_{\text{уд}} - K_{\text{пр}}}, \quad (2.3)$$

где  $M$  – масса вредных веществ, поступающих в помещение, мг/ч;

$K_{\text{уд}}$  – концентрация вредных веществ в воздухе, удаляемом из помещения, мг/м<sup>3</sup>;

$K_{\text{пр}}$  – концентрация вредных веществ в приточном воздухе, мг/м<sup>3</sup>.

После расшифровки символов в формулу подставляются числовые значения (если необходимо произвести расчёт).

| Правильно                                        | Неправильно                                                                                 |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| $L_{\text{пр}} = \frac{5,12}{0,81 - 0,01} = 6,4$ | $L_{\text{пр}} = \frac{M}{K_{\text{уд}} - K_{\text{пр}}} = \frac{5,12}{0,81 - 0,01} = 6,4.$ |

Не допускается помещать обозначение единиц физической величины в одной строке с формулой.

| Правильно             | Неправильно                 |
|-----------------------|-----------------------------|
| $s = v \cdot t,$      | $s = v \cdot t \text{ км},$ |
| где $s$ – путь, км;   | где $v$ – скорость, м/ч;    |
| $v$ – скорость, км/ч; | $t$ – время, ч.             |
| $t$ – время, ч.       |                             |

Формулы, следующие одна за другой и не разделённые текстом, отделяют запятой.

**Пример –**

$$v = \frac{s}{t},$$
$$f = \frac{I}{t}.$$



|                                                                                   |                                                                                                                                                             |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/> <b>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013</b><br/> Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 15 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

При проведении расчётов необходимо применять **основные единицы международной системы единиц (СИ): м, кг, с, А** и т.д., а также десятичные кратные и дольные единицы, согласно требованиям **ГОСТ 8.417**:

$10^1$  – дека (да);     $10^6$  – мега (М);     $10^{-3}$  – милли (м);  
 $10^2$  – гекто (г);     $10^{-1}$  – деци (д);     $10^{-6}$  – микро (мк);  
 $10^3$  – кило (к);     $10^{-2}$  – санти (с);     $10^{-9}$  – нано (н).

Порядок оформления уравнений такой же, как и формул.

### **5.5 Правила написания обозначения единиц физических величин**

Для написания значений физических величин и единиц, в которых они измеряются, следует применять буквы или специальные знаки (градусы – °; минуты – ' ; секунды – "). При этом используют буквы русского, греческого или латинского алфавитов в соответствии с требованиями **ГОСТ 1494** и **ГОСТ 2.304**.

#### **Примеры**

$l$  – длина, мм;                       $\rho$  – плотность, кг/м<sup>3</sup>;  
 $U$  – напряжение, В;                 $\lambda$  – теплопроводность, Вт/(м·К).

В буквенных обозначениях отношений единиц в качестве знака деления должна применяться только одна черта: косая или горизонтальная.

**Пример - В/м**    или     $\frac{В}{м}$

При применении косой черты обозначения единиц в числителе и знаменателе следует располагать в одну строку, произведение обозначений единиц, расположенных в знаменателе, заключать в скобки.

#### **Правильно**

**м/с**

**Вт/(м·К)**

#### **Неправильно**

$\frac{м}{с}$

**Вт/м·К**

Допускается применять обозначения единиц физической величины в виде произведения единиц, возведённых в степень (положительную или отрицательную).

**Пример – Дж·кг<sup>-1</sup>·К<sup>-1</sup>**



При необходимости отметить различие между несколькими величинами или значениями, обозначенными одной и той же буквой, допускается применять индексы.

В качестве **индексов** применяют:

- **цифры** – для обозначения порядковых номеров (например, диаметр первого вала –  $d_1$ );
- **буквы русского алфавита** (строчные), соответствующие начальным (или характерным) буквам наименования процесса, детали, состояния и т.п. (например, номинальный диаметр –  $d_n$ );
- **буквы латинского и греческого алфавитов**, если индексы – начальные буквы международного термина (например, конденсация –  $c$ ).

Располагаются **индексы** внизу, у основания буквы обозначения. Но допускается и верхнее расположение индекса, справа или слева от буквы обозначения.

**Индексы**, как правило, должны состоять **не более, чем из трёх букв**, если применяется **сокращение одного слова**. Допускается применять **сокращения двух** или **трёх слов**, их отделяют друг от друга точками, после последнего сокращения **точку не ставят**, например:  $P_{ш.эжв}$ ,  $H_{н.св}$

Если индекс представлен несколькими цифрами, то эти цифры отделяются друг от друга запятой, например:  $C_{1,2,3}$

Между десятичной дробью и сокращённым словом или буквой в индексе ставят точку с запятой, например:  $\lambda_{0,25;п.л}$

## 5.6 Правила написания единиц физических величин

В текстовых студенческих работах следует применять стандартизованные единицы физических величин, согласно требованиям **ГОСТ 8.417**.

Обозначение единиц следует применять после числовых значений величин и помещать в строку с ними (**без переноса на следующую строку**).

Допускается применять обозначения единиц при отсутствии перед единицей числового значения величины: 1) в экспликациях к формулам с пояснениями обозначений используемых в них величин; 2) в заголовках граф и в наименованиях строк таблиц; 3) на осях координат графиков и диаграммах.

Буквенные обозначения единиц, входящих в произведение, отделяют точками на средней линии как знаками умножения, например: Н·м, А·м<sup>2</sup>, Па·с.

Между последней цифрой числа и обозначением единицы следует оставлять пробел.





### Правильно

100 кВт

40 °С

50 %

### Неправильно

100кВт

40°С, 40° С

50%

Исключение составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которым пробел не оставляют.

### Правильно

20°

### Неправильно

20 °

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин следует писать *цифрами*, а числа без единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – *словами*.

### Примеры

Провести испытания шести труб, каждая длиной 3 м.

Предлагаю организовать работу в две смены.

Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы указывают только после последнего числового значения.

**Пример – длина 1,5; 1,75; 2 м.**

Диапазоны значений величин в тексте записывают со словами «от» и «до», через тире, через многоточие.

### Примеры

Температура колеблется от 40 до 60 °С.

Сталь марки 45 содержит 0,42 – 0,50 % углерода.

Наблюдается перепад температур: –5...+10 °С.

При указании производной единицы физической величины, состоящей из двух и более единиц, не допускается для одних единиц приводить обозначения, а для других – наименования.

### Правильно

80 км/ч

80 километров в час

### Неправильно

80 км/час

80 км в час

## 5.7 Правила написания специальных и математических знаков

Кроме букв в тексте применяют специальные и математические знаки: № – номер, ∠ – угол, ± – плюс-минус и др.

*В тексте работ* (за исключением формул, таблиц и чертежей) *не допускается* применять:



- **математический знак «-»** перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «**минус**»);
- **знак « $\varnothing$ »** для обозначения диаметра (следует писать слово «**диаметр**»);
- без числовых значений **знаки « $\leq$ », « $\geq$ »** и т.п., а также знаки **№** и **%**.

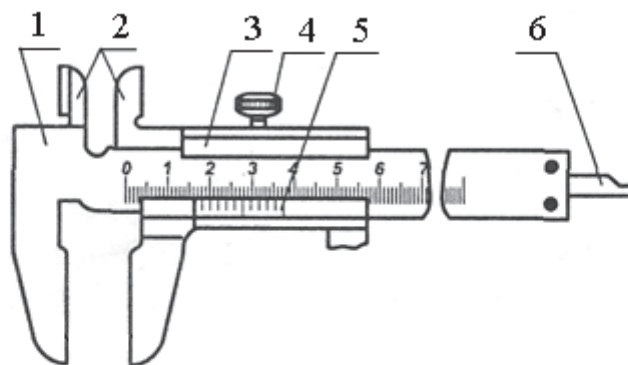
## 5.8 Оформление иллюстраций

**Иллюстрации** (чертежи, графики, схемы, диаграммы) следует располагать по тексту после первого упоминания или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветными.

Иллюстрация может иметь наименование и поясняющие данные (подрисуночный текст), разделённые точкой с запятой.

Слово «Рисунок» и его наименование помещают **после поясняющих данных** и располагают **посередине строки** (рисунок 5.1).



1 – штанга-линейка; 2 – измерительные губки; 3 – рамка;  
4 – винт зажима рамки; 5 – нониус; 6 – линейка глубиномера  
Рисунок 5.1 – Конструкция штангенциркуля типа ШЦ-I

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами **сквозной нумерацией**. Если **рисунок один**, то он обозначается «**Рисунок 1**».

Допускается нумеровать иллюстрации арабскими цифрами **в пределах раздела**. Номер иллюстрации состоит из цифр, обозначающих номер раздела и порядковый номер иллюстрации в пределах этого раздела, разделённых точкой. Точка в конце номера не ставится (рисунок 5.1).

Допускается **не нумеровать мелкие рисунки**, размещённые непосредственно в тексте и на которые в дальнейшем **нет ссылок**.

Диаграммы (графики) изображаются согласно рекомендациям **Р 50-77-88**.

Оси координат в диаграмме могут выполняться без шкал (рисунок 5.2) и со шкалами (рисунок 5.3).

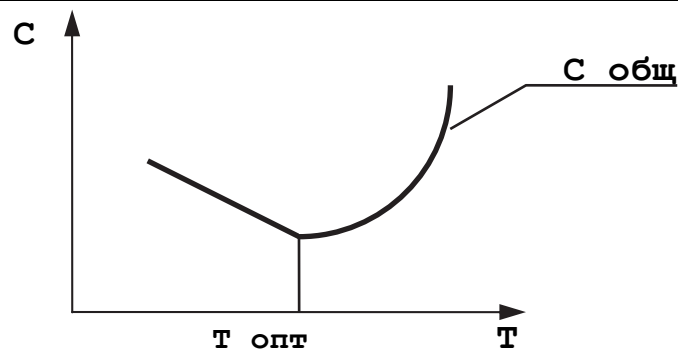
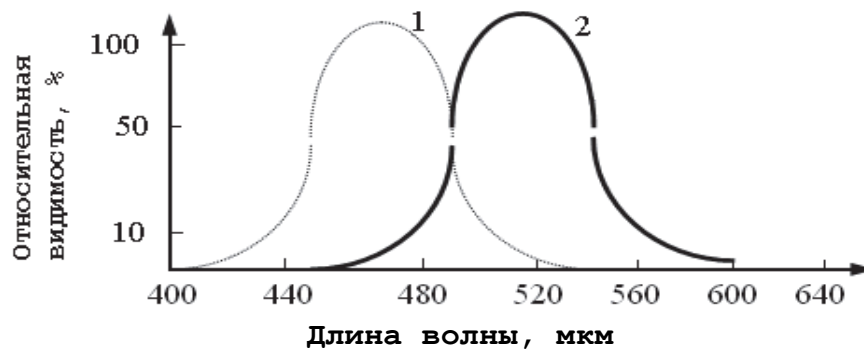


Рисунок 5.2 – Характеристики факторов достоверности результатов измерений

Без шкал выполняются диаграммы для информационного изображения функциональных зависимостей.



1 – видимость ночью; 2 – видимость днём

Рисунок 5.3 – Кривые относительной видимости

В диаграммах со шкалами оси координат следует заканчивать стрелками за пределами шкал (см. рисунок 5.3) или обозначать самостоятельными стрелками параллельно оси координат после обозначения переменных величин (рисунок 5.4).

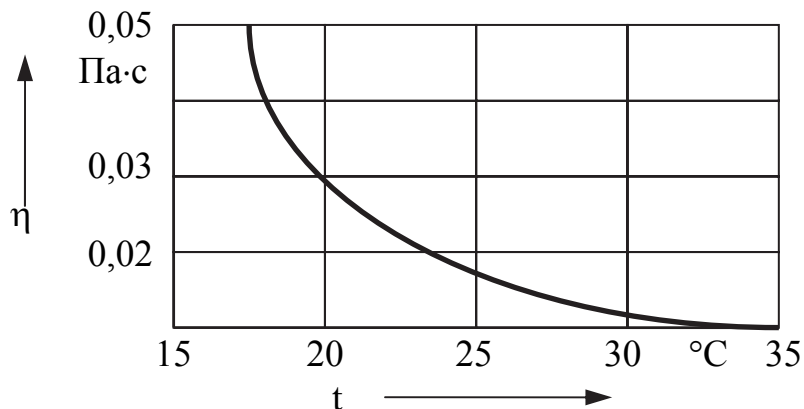


Рисунок 5.4 – Зависимость вязкости этиленгликоля от температуры



Координатные оси следует разделять на графические интервалы (шкалы) одним из следующих способов:

- координатной сеткой (см. рисунок 5.4),
- делительными штрихами (см. рисунок 5.3).

Оси координат выполняют сплошной толстой линией (толщина  $s$ ).

Линии координатной сетки и делительные штрихи следует выполнять сплошной тонкой линией (толщина линии  $s/2$ ).

На диаграмме одной функциональной зависимости её изображение следует выполнять сплошной линией толщиной  $2s$ .

В случае, когда на одной диаграмме изображают две или более функциональные зависимости, допускается изображать их различными типами линий, например сплошной и штриховой (см. рисунок 5.3), либо линиями разной насыщенности, либо линиями разных цветов.

У линий, изображающих зависимости, допускается проставлять наименования и (или) символы соответствующих величин, или порядковые номера (см. рисунок 5.3). Символы и номера должны быть разъяснены в пояснительной части.

Переменные величины следует указывать одним из следующих способов:

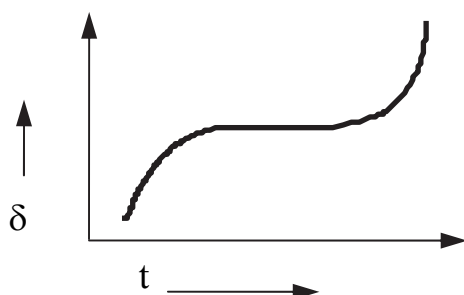
- символом (см. рисунок 5.4),
- наименованием (см. рисунок 5.3).

В диаграмме *со шкалами* обозначения величин следует размещать *у середины шкалы с её внешней стороны* (см. рисунки 5.3, 5.4).

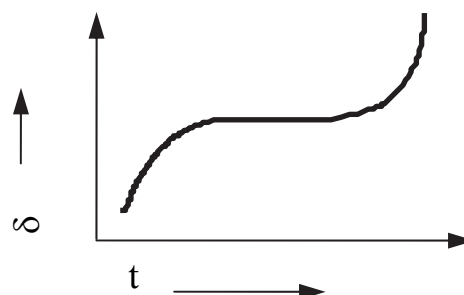
В диаграмме *без шкал* обозначения величин следует размещать *вблизи стрелки, которой заканчивается ось* (см. рисунок 5.2).

Обозначение переменных величин *в виде символов* следует располагать *горизонтально*, а не вдоль оси.

**Правильно**



**Неправильно**



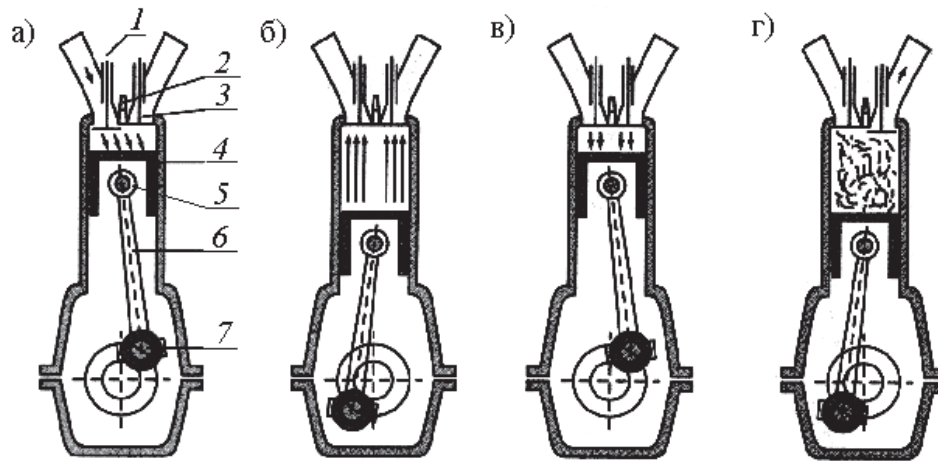
Обозначение *в виде наименования* следует располагать *параллельно осям* (см. рисунок 5.3).



**Единицы физических величин** следует наносить одним из следующих способов:

- **в конце шкалы**, между последним и предпоследним числами шкалы (см. рисунок 5.4);
- **вместе с наименованием переменной величины после запятой** (см. рисунок 5.3).

Если иллюстрация состоит из нескольких изображений, обозначенных буквами, и имеет цифровые обозначения отдельных элементов, то подпись включает: 1) пояснения к обозначениям деталей иллюстрации; 2) слово «Рисунок» и его порядковый номер; 3) название рисунка и буквенные обозначения отдельных его частей (а, б) и пояснения к ним (рисунок 5.5).



1 – впускной клапан; 2 – свечи зажигания; 3 – выпускной клапан;  
4 – поршень; 5 – поршневой палец; 6 – шатун; 7 – коленчатый вал  
Рисунок 5.5 – Рабочий цикл четырехтактного двигателя внутреннего сгорания Николауса Августа Отто (1876 г.):

а – впуск рабочей смеси; б – сжатие; в – рабочий ход; г – выпуск газов

В текстовых студенческих работах (особенно по экономическим дисциплинам) часто приводятся **круговые диаграммы**. Поскольку диаграммы должны быть наглядными, то допускается давать на них полные надписи или цифровые обозначения с расшифровкой в подписи. Столбики и секторы столбиковых и секторных диаграмм для повышения наглядности следует подписывать или окрашивать либо **разным цветом**, либо с применением **узора, текстуры, градиентной заливки** (каждый сектор и столбик по своему) (рисунок 5.6).

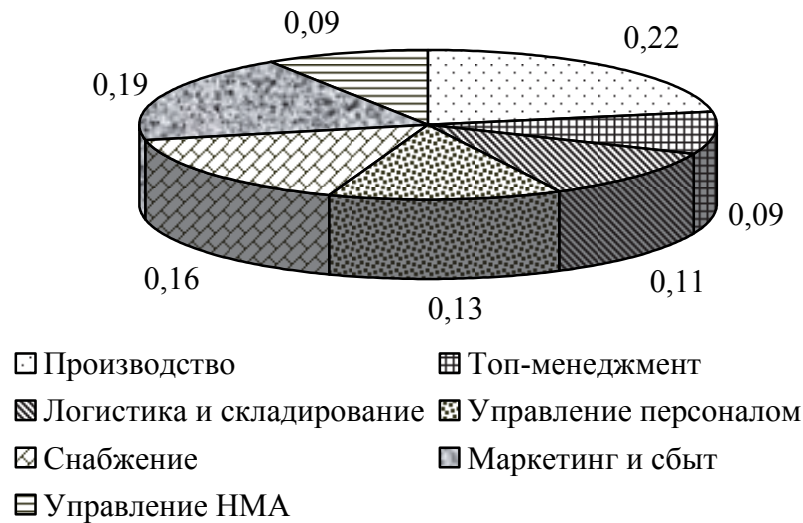


Рисунок 5.6 – Доля вклада отдельных бизнес-процессов в увеличение стоимости предприятия

## 5.9 Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Структура таблицы представлена на рисунке 5.7.

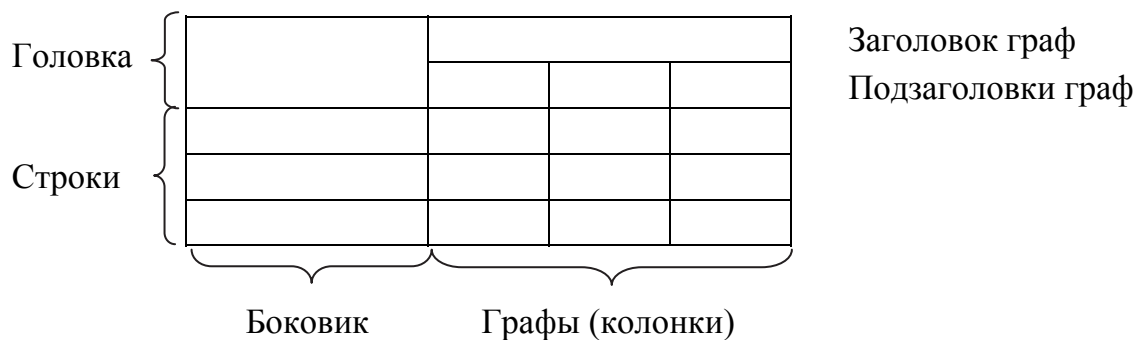


Рисунок 5.7

Таблицы нумеруются **в пределах раздела** арабскими цифрами. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе, разделённых точкой, например: **Таблица 2.1**

Допускается нумерация таблиц **в пределах всей работы**.

Если в работе **одна** таблица, она должна быть обозначена «**Таблица 1**».

Над **левым верхним углом** таблицы помещают слово «Таблица...» с указанием её номера. Название таблицы, при его наличии, следует помещать над таблицей после слова «Таблица...» через тире (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Показатели качества стали

| Показатель качества                                     | Числовое значение показателя качества |                 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
|                                                         | стали марки 45                        | стали марки 15X |
| 1 Временное сопротивление при растяжении, МПа, не менее | 600                                   | 690             |
| 2 Относительное удлинение, %                            | 16                                    | 12              |
| Примечание – Числовые значения приведены для проката    |                                       |                 |

Заголовки строк и граф следует писать с прописных букв, в именительном падеже, единственном числе, без сокращения отдельных слов, за исключением общепринятых или принятых в тексте. Следует стараться избегать переносов в заголовках.

В конце заголовков и подзаголовков граф точки не ставятся.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Подзаголовки граф должны начинаться со строчных букв, если они составляют одно предложение с заголовком (см. таблицу 5.1), и с прописных букв, если они имеют самостоятельное значение (таблица 5.2).

Таблица 5.2 – Ориентировочные режимы при точении деталей типа дисков на стандартных магнитных патронах

| Диаметр патрона D, мм | Размеры обрабатываемой детали (диска), мм |         | Режимы обработки    |               |
|-----------------------|-------------------------------------------|---------|---------------------|---------------|
|                       | Диаметр                                   | Толщина | Глубина резания, мм | Подача, мм/об |
| 80 – 100              | 80 – 100                                  | 10      | 0,40                | 0,11          |
| 125 – 160             | 125 – 160                                 | 20      | 0,50                | 0,14          |

В конце заголовков и подзаголовков таблиц **точку не ставят**.

Текст заголовков и подзаголовков допускается заменять буквенными обозначениями, установленными **ГОСТ 2.321** или другими обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрации.

Графу «**Номер по порядку**» в таблицу включать **не допускается**. При необходимости нумерации показателей порядковые номера указывают в боковике таблицы перед их наименованием (см. таблицу 5.1).

Разделять заголовки боковика и граф диагональной линией не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.



Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, то её делят на части.

Части таблицы с большим количеством строк, но малым количеством граф, помещают одну рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы. Части таблицы при этом разделяют двойной линией или линией толщиной **2s** (таблица 5.3).

Таблица 5.3 – Сталь прокатная угловая

| Размер, мм | Масса, кг | Размер, мм | Масса, кг |
|------------|-----------|------------|-----------|
| 25×1,5     | 0,56      | 32×1,5     | 0,72      |
| 25×2,0     | 0,73      | 32×2,0     | 0,95      |
| 25×2,5     | 0,98      | 32×2,5     | 1,16      |

Части таблицы с большим количеством граф, но малым количеством строк помещают друг под другом. При этом повторяют боковик и головку. Допускается нумерация граф арабскими цифрами при делении таблицы на части (таблица 5.4). Слово «Таблица...» указывают один раз *слева* над первой частью таблицы от нулевой позиции. Над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы...» с указанием номера таблицы. Располагают эти слова *слева над таблицей* (таблица 5.4).

При подготовке текстовых документов *с использованием программных средств* надпись «Продолжение таблицы» *допускается не указывать*.

Таблица 5.4

| Параметр                                                 | 7Б64 | 7Б65 | 7Б66 | 7Б67 |
|----------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| 1                                                        | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Наибольшая длина хода салазок, мм                        | 1000 | 1250 | 1250 | 1600 |
| Номинальная тяговая сила, кН                             | 50   | 100  | 200  | 400  |
| Рабочая ширина стола, мм                                 | 320  | 450  | 450  | 710  |
| Мощность электродвигателя привода главного движения, кВт | 11   | 22   | 30   | 57   |

Продолжение таблицы 5.4

| Параметр                                                 | 7Б75 | 7Б76 | 7Б77 | 7Б75Д |
|----------------------------------------------------------|------|------|------|-------|
| 1                                                        | 6    | 7    | 8    | 9     |
| Наибольшая длина хода салазок, мм                        | 1250 | 1250 | 1600 | 1250  |
| Номинальная тяговая сила, кН                             | 100  | 200  | 400  | 100   |
| Рабочая ширина стола, мм                                 | 450  | 450  | 710  | 450   |
| Мощность электродвигателя привода главного движения, кВт | 22   | 30   | 57   | 22    |

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу, при этом **над продолжением таблицы повторяют головку**. Допускается боковик и головку таблицы заменять **номером граф**. При этом нумеруют арабскими цифрами графы первой части таблицы (таблица 5.5). Прерывающуюся часть таблицы в конце страницы горизонтальной линией допускается не ограничивать.

Таблица 5.5 – Коэффициенты усвоения элементов из отходов (лома) и ферросплавов при выплавке стали в электродуговых печах

| Легирующий элемент | Отходы (лом)           |                      |                        |                      | Ферросплавы            |                      |
|--------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
|                    | Содержание не более, % | Коэффициент усвоения | Содержание не более, % | Коэффициент усвоения | Содержание не более, % | Коэффициент усвоения |
| 1                  | 2                      | 3                    | 4                      | 5                    | 6                      | 7                    |
| C                  | -                      | 0/0,9*               | -                      | 0/0,9                | -                      | 1,00                 |
| Si                 | -                      | 0/0,6                | -                      | 0/0,6                | 3                      | 0,90                 |
| Mn                 | 5                      | 0,3/0,8              | 5                      | 0,7/0,9              | 5                      | 0,95                 |
| S                  | -                      | 0,9                  | -                      | 0,9                  | -                      | 1,00                 |
| P                  | -                      | 0,3-0,5              | -                      | 0,3-0,5              | -                      | 0,80                 |

Продолжение таблицы 5.5

|    |    |          |    |          |   |      |
|----|----|----------|----|----------|---|------|
| 1  | 2  | 3        | 4  | 5        | 6 | 7    |
| Cr | 3  | 0,8-0,85 | 3  | 0,8-0,85 | 3 | 0,95 |
| Ni | 10 | 0,97     | 10 | 0,95     | - | 0,97 |
| Cu | -  | 0,95     | -  | 0,95     | - | 0,97 |
| Al | -  | 0        | -  | 0        | - | 0,75 |
| Ti | -  | 0/0,10   | -  | 0/0,10   | 1 | 0,50 |
| W  | 3  | 0,90     | 3  | 0,90     | - | 0,95 |
| Mo | -  | 0,95     | -  | 0,95     | - | 0,97 |

\*В числителе – коэффициент усвоения легирующих элементов при выплавке стали с применением кислорода (с полным окислением), в знаменателе – без окисления (переплавом)

Если **все показатели**, приведённые в графах таблицы, **выражены в одной и той же единице физической величины**, то её обозначение необходимо помещать **над таблицей справа** (таблица 5.6), а при делении таблицы на части – над каждой её частью.

Таблица 5.6

В миллиметрах

| Длина<br>шпильки | Длина резьбы гаечного конца $b$ при номинальном<br>диаметре резьбы $d$ |     |    |    |    |    |    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|----|
|                  | 2                                                                      | 2,5 | 3  | 4  | 5  | 6  | 8  |
| 110              | -                                                                      | 11  | 12 | 14 | 16 | 18 | 22 |
| 150              | -                                                                      | 17  | 18 | 20 | 22 | 24 | 28 |

Обозначение единицы физической величины, общей для всех показателей в строке, следует указывать в соответствующей строке боковика таблицы (см. таблицы 5.1, 5.4).

После наименования физической величины, перед обозначением единицы, в которой она выражена, ставится запятая (см. таблицы 5.1, 5.4).

Ограничительные слова «**более**», «**не более**», «**менее**», «**не менее**», «**в пределах**» следует помещать рядом с наименованием параметра (после единиц физической величины) в боковике таблицы (см. таблицу 5.1) или в головке графы (таблица 5.5).

**ВНИМАНИЕ! Включать в таблицу графу «Единицы физической величины» не рекомендуется.**

*Числовые значения показателя* следует проставлять *на уровне последней строки* наименования показателя (см. таблицы 5.1, 5.4), текстовые строки в графах выравнивают по верхней строке.

Цифры в графах таблицы, как правило, располагают так, чтобы *классы чисел* во всей графе были точно *один под другим*.

Десятичные дроби в графах, как правило, должны иметь одинаковую точность значений.

При наличии в тексте небольшого по объёму цифрового материала его нецелесообразно оформлять таблицей, а следует давать текстом. При этом цифровые данные оформляют в виде колонок.

### Пример

**Предельные отклонения размеров профилей всех номеров, %:**

|                 |           |                   |           |
|-----------------|-----------|-------------------|-----------|
| по высоте       | $\pm 2,5$ | по толщине стенки | $\pm 0,3$ |
| по ширине полки | $\pm 1,5$ | по толщине полки  | $\pm 0,3$ |

### 5.10 Сокращения

В текстовых работах необходимо применять сокращения слов согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.12, ГОСТ 2.316 (приложение), ГОСТ 8.417.



### Примеры

|                 |          |           |         |
|-----------------|----------|-----------|---------|
| государственный | - гос.   | смотри    | - см.   |
| доктор          | - д-р    | рубль     | - р.    |
| заведующий      | - зав.   | копейка   | - к.    |
| кандидат        | - канд.  | доллар    | - долл. |
| кафедра         | - каф.   | штука     | - шт.   |
| количество      | - кол-во | тысяча    | - тыс.  |
| технический     | - техн.  | миллион   | - млн   |
| университет     | - ун-т   | миллиард  | - млрд  |
| раздел          | - разд.  | экземпляр | - экз.  |
| страница        | - с.     | век       | - в.    |
| статья          | - ст.    | год       | - г.    |

Сокращения **чел.**, **шт.**, **экз.**, **с.**, **р.**, **к.**, **долл.**, **тыс.**, **млн**, **млрд**, **мин**, **с**, **ч** применяют только при числах.

Сокращения **вв.** (века), **гг.** (годы) употребляются только при датах в цифровой форме, например: **XIX – XX вв.**, **2001 – 2005 гг.**, **40-е гг.**

Сокращения **и др.**, **и т.д.**, **и т.п.**, **и пр.** недопустимы в середине фразы.

Однобуквенные сокращения для передачи множественного числа удваиваются, например: **в пп. 3 – 5 инструкции.**

В обозначениях единиц физической величины **точка** как знак сокращения **не ставится**.

### Примеры

|             |                |               |
|-------------|----------------|---------------|
| сутки – сут | секунда – с    | минута – мин  |
| час – ч     | градус – град  | оборот – об   |
| грамм – г   | киловатт – кВт | километр – км |

Если в тексте принята особая система сокращения слов, то первый раз термин пишется полностью, после него в круглых скобках указывается его сокращённый вариант написания. В дальнейшем тексте используется сокращённая форма написания.

**Пример** - Пояснительная записка (ПЗ) состоит из 56 листов. ПЗ содержит 8 рисунков, 11 таблиц.

### 5.11 Примечания

**Примечания** приводят в тексте, если необходимы поясняющие или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.



Помещают примечание непосредственно после текста, графического материала или таблиц, к которым относится это примечание. Записывают **слово «Примечание» с абзацного отступа с прописной буквы**. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставят тире и текст примечания записывают тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Если примечаний несколько, то их нумеруют арабскими цифрами без точки.

### Примеры

**Примечание – При землетрясении силой 4 балла наблюдаются дребезжание и колебания предметов, посуды, оконных стекол.**

#### Примечания

**1 Длина среднего шага взрослого человека равна половине расстояния от пола до уровня его глаз.**

**2 Человек среднего роста (около 175 см) проходит в 1 ч столько километров, сколько шагов он делает за 3 с.**

**Примечание к таблице** помещают **внутри таблицы** над линией, обозначающей её окончание (см. таблицу 5.1).

Если необходимо пояснить отдельные данные, приведённые в тексте (таблице), то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски <sup>1)</sup>.

**Сноски** в тексте располагают **с абзацного отступа в конце страницы**, на которой они обозначены, а к данным, расположенным в таблице – в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы (см. таблицу 5.5).

Сноски отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны. Знак сноски выполняют арабскими цифрами со скобкой и нумеруют на уровне верхнего обреза шрифта. Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками (\*), когда, например, нужно поставить знак сноски у числа или символа, поскольку номер цифры может быть принят за показатель степени или индекс символа. Применять более четырёх звёздочек не рекомендуется.

## 5.12 Ссылки

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

### Примеры

**«... в разделе 2», «... в подразделе 2.4», «... по формуле (1.7)», «... на рисунке 2.3», «... в приложении Д», «... в таблице 3.1».**

---

<sup>1)</sup> Сноски – затекстные примечания

|                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013<br/>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 29 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

Ссылки на разделы, подразделы, формулы, рисунки, таблицы каждого приложения следует указывать их порядковым номером с добавлением перед цифрой номера буквы, обозначающей данное приложение.

### Примеры

«... в разделе А.2», «... в подразделе Г.3.1», «... по формуле В.1.3», «... на рисунке К.3.2», «... в таблице Б.5».

*Ссылки на использованные источники* следует указывать порядковым номером по списку источников *в квадратных скобках (ГОСТ 7.32)*.

**Пример - Сила поверхностного натяжения воды равна 0,012 Н [6].**

Если *ссылку* приводят *на конкретный фрагмент текста* документа, в отсылке указывают его *порядковый номер* в списке использованных источников и *страницы*, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой:

[10, с. 81]

[10, с. 106] (ГОСТ Р 7.0.5).

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год утверждения при условии полного описания стандарта в списке использованных источников в соответствии с **ГОСТ 7.1**.

**Пример - Шрифты чертежные должны соответствовать требованиям ГОСТ 2.304.**

Не допускается в тексте применять индексы стандартов без регистрационного номера.

### Правильно

Стандарт устанавливает

### Неправильно

ГОСТ устанавливает...

## 5.13 Оформление списка использованных источников

Список источников должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой.

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: *алфавитный* и *систематический* (в порядке первого упоминания в тексте).



При алфавитном способе записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий источников (если автор не указан). Записи следует располагать: а) при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д.; б) при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий.

Группировка источников в порядке первого упоминания работ в тексте используется для обеспечения логики изложения материала.

Библиографические записи в списке использованных источников оформляют в соответствии с требованиями **ГОСТ 7.1**.

Заголовок «**Список использованных источников**» следует писать *симметрично тексту* строчными буквами, кроме первой прописной.

Источники следует нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа (**ГОСТ 7.32**) (**приложение Т**).

**Примеры** оформления библиографических записей документов в списке источников приведены ниже.

#### **Книга одного автора**

Владимиров, В. Л. Беседы о метрологии / В. Л. Владимиров. – М. : Изд-во стандартов, 1988. – 168 с.

#### **Книга двух авторов**

Виленкин, С. Я. Математическое обеспечение управляющих вычислительных машин / С. Я. Виленкин, Э. А. Трахтенгерц. – М. : Энергия, 1972. – 392 с.

#### **Книга трёх авторов**

Виноградов, В. Н. Абразивное изнашивание / В. Н. Виноградов, Г. М. Сорокин, М. Г. Колокольников. – М. : Машиностроение, 1990. – 224 с.

#### **Книга четырёх и более авторов**

Философия: учение о бытии, познаниях и ценностях человеческого существования : учебник для вузов / В. Г. Кузнецов [и др.]. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 560 с.

или

Философия: учение о бытии, познаниях и ценностях человеческого существования : учебник для вузов / В. Г. Кузнецов, И. Д. Кузнецова, В. В. Миронов, К. Х. Момджян. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 560 с.



|                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013<br/>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 31 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

### **Книга, имеющая редактора или составителя**

Теплотехника : учебник для вузов / под общ. ред. А. П. Баскакова. – М. : Энергоиздат, 1991. – 224 с.

Справочник работника кадровой службы / сост. А. В. Верховцев. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 762 с.

### **Многотомное издание в целом**

Савельев, И. В. Курс общей физики : в 3 т. : учеб. пособие для студентов втузов / И. В. Савельев. – 2-е изд., перераб. – М. : Наука, 1982. – 3 т.

### **Отдельный том многотомного издания**

Савельев, И. В. Курс общей физики. В 3 т. Т. 1. Механика. Молекулярная физика : учеб. пособие для студентов втузов / И. В. Савельев. – М. : Наука, 1982. – 432 с.

### **Переводные издания**

Энджел, И. Практическое введение в машинную графику / И. Энджел ; пер. с англ. Н. Н. Слепова ; под ред. В. А. Львова. – М. : Радио и связь, 1984. – 135 с.

### **Учебное пособие**

Бахматов, П. В. Методология научных исследований в сварке : учеб. пособие / П. В. Бахматов, В. И. Муравьев. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2012. – 199 с.

### **Методические указания**

Исследование мультивибратора на операционном усилителе : методические указания к лабораторной работе по курсу «Микросхемотехника аналоговых устройств» / сост. Д. А. Киба. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2012. – 6 с.

### **Сборник научных трудов**

Науки о человеке, обществе и культуре: история, современность, перспективы : сб. науч. тр. / Комсомольский-на-Амуре гос. техн. ун-т ; отв. ред. И. И. Докучаев. – Комсомольск-на-Амуре : ГОУВПО «КНАГТУ», 2004. – 194 с.

|                                                                                   |                                                                                                                                                      |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/> РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013<br/> Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="center">с. 32 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

### **Законодательные материалы**

Конституция Российской Федерации от 12 дек. 1993 г. // Собрание законодательства РФ. – 2009. - № 4. – Ст. 445.

или

Конституция Российской Федерации : офиц. текст. – М. : Маркетинг, 2001. – 39 с.

Гражданский процессуальный кодекс РСФСР : офиц. текст по состоянию на 15 нояб. 2001 г. / М-во юстиции Рос. Федерации. – М. : Приор, 2001. – 159 с.

Семейный кодекс Российской Федерации : [федер. закон : принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г. : по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. - СПб. : Стаункантри, 2001. – 94 с.

Об охране окружающей среды : федер. закон от 10 янв. 2002 г. № 7-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 2. – Ст. 133.

О приёмной семье : постановление Правительства РФ от 17 июля 1996 г. № 829 // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 31. – Ст. 3721.

О федеральных природных ресурсах : указ Президента РФ от 16 дек. 1993 г. № 2144 // Собр. актов Президента и Правительства РФ. – 1993. – № 51. – Ст. 4932.

### **Стандарт, сборник стандартов, строительные нормы и правила, руководящий нормативный документ**

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.

Система стандартов безопасности труда : [сборник]. – М. : Изд-во стандартов, 2002. – 102 с.

СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение / Минстрой России. – М. : ЦИТП Минстроя России, 1995. – 57 с.

РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013. Текстовые студенческие работы. Правила оформления. – Введ. 2013-09-23. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2013. – 56 с.

|                                                                                   |                                                                                                                                                             |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/> <b>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013</b><br/> Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 33 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

## **Правила**

Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций : РД 153-34.0-03.205-2001 : утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.2001 : ввод. в действие с 01.11.2001. – М. : ЭНАС, 2001. – 158 с.

## **Патентные документы**

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 патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00 ; опубл. 30.03.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с. : ил.

А.с. 1007970 СССР, МКИ<sup>3</sup> В 25 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.

Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК<sup>7</sup> В 64 G 1/00. Одноразовая ракета-носитель / Тернер Э.В. (США) ; заявитель Спейс Систем / Лорал, инк. ; пат. поверенный Егорова Г.Б. - № 2000108705/28 ; заявл. 07.04.00 ; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7 (I ч.) ; приоритет 09.04.99, № 09/289,037 (США). – 5 с.

## **Промышленные каталоги**

Машина специальная листогибочная ИО 217М : листок-каталог : разработчик и изготовитель Кемер. з-д электромонтажн. изделий. – М., 2002. – 3 л.

## **Диссертации**

Вишняков, И. В. Особенности регулирования труда творческих работников театров : дис. ...канд. юрид. наук : 12.00.05 / Вишняков Илья Владимирович. – М., 2009. – 172 с.

Покровский, А. В. Модели и методы оценки коммерческого банка в условиях неопределенности : дис. ...канд. экон. наук : 08.01.01 / Покровский Андрей Васильевич. – М., 2008. – 168 с.

|                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013<br/>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 34 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

### **Авторефераты диссертаций**

Сиротко, В. В. Медико-социальные аспекты городского травматизма в современных условиях : автореф. дис. ...канд. мед. наук : 14.00.33 / Сиротко Владимир Викторович. – СПб., 2007. – 22 с.

### **Отчеты о научно-исследовательской работе**

Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков : отчет о НИР / Загорюев А. Л. – Екатеринбург : Уральский институт практической психологии, 2009. – 102 с.

### **Газета**

Академия здоровья : науч.-попул. газ. о здоровом образе жизни : прил. к журн. «Аквапарк» / учредитель «Фирма «Вивана». – 2011, июнь - . М., 2011 - . – 8 полос. – Еженед. 2011, № 1-24. – 10000 экз. ; 2012, № 1(25)-52(77). – 15000 экз.

### **Статья из книги**

Кнабе, Г. Категория престижности в жизни Древнего Рима / Г. Кнабе // Быт и история в античности. – М. : Наука, 1988. – С. 143-169.

### **Раздел, глава из книги**

Малый, А. И. Введение в законодательство Европейского сообщества // Институты Европейского союза : учеб. пособие / А. И. Малый, Дж. Кемпбелл, М. О'Нейл. – Архангельск, 2002. – Разд. 1. – С. 7-26.

Глазырин, Б. Э. Автоматизация выполнения отдельных операций в Word 2000 / Б. Э. Глазырин // Office 2000 : самоучитель / Э. М. Берлинер, И. Б. Глазырина, Б. Э. Глазырин. – М., 2002. – Гл. 14. – С. 281-298.

### **Статья из журнала, газеты**

Израэлян, Д. К. Об экономическом образовании / Д. К. Израэлян // Специалист. – 1998. – № 1. – С. 7-9.

Алиев, Д. О. Оптимизация прочностных характеристик жидкостекольных смесей / Д. О. Алиев, Н. А. Кидалов, Н. А. Осипова // Литейное производство. – 2003. – № 6. – С. 18-20.

Политическая система России после выборов 2007 – 2008 гг. : факторы стабилизации и дестабилизации // Политические исследования. – 2009. – № 2. – С. 23-52 ; № 3. – С. 145-161.

|                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/>РД ФГБОУ ВПО «КнАГТУ» 013-2013<br/>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 35 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

Горбачев, М. С. Я и сегодня начал бы перестройку точно так же // Российская газета. – 2011. – 15 августа (№ 178).

### **Статья из журнала «Ученые записки КнАГТУ»**

Шунейко, А. А. Целевые установки сценариев информационно-коммуникативных событий / А. А. Шунейко, И. А. Авдеенко // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. Науки о человеке, обществе и культуре. – 2010. – № II-2(2). – С. 86-98.

### **Статья из сборника научных трудов, материалов конференции**

Тарануха, Н. А. Механика колебаний сложных тонкостенных конструкций / Н. А. Тарануха, О. В. Журбин // Прикладные задачи механики деформируемого твердого тела и прогрессивные технологии в машиностроении : сб. науч. тр. / Ин-т машиноведения и металлургии Дальневост. отделения РАН. – Владивосток : Дальнаука, 1997. – С. 100-108.

Куделько, А. Р. Прогнозирование численности занятого населения с использованием интегрального показателя / А. Р. Куделько, М. Г. Некрасова, В. П. Котляров // Повышение эффективности инвестиционной и инновационной деятельности в Дальневосточном регионе и странах АТР : материалы междунар. науч.-практ. конф., Комсомольск-на-Амуре, 3-5 окт. 2005 г. – Комсомольск-на-Амуре : ГОУВПО «КнАГТУ», 2006. – Ч. 4. – С. 18-20.

### **Электронные ресурсы**

#### **Ресурсы локального доступа**

Даль, Владимир Иванович. Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М.: АСТ, 1998. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с экрана.

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые, граф., зв. дан. и прикладная прогр. (546 Мб). – М. : Большая Рос. энцикл. [и др.], 1996. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с экрана.

О введении надбавок за сложность, напряженность и высокое качество работы [Электронный ресурс] : указание М-ва соц. защиты Рос. Федерации от 14 июля 1992 г. № 1-49-У. Документ опубликован не был. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

|                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013<br/>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 36 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

О жилищных правах научных работников [Электронный ресурс] : постановление ВЦИК, СНК РСФСР от 20 авг. 1933 г. (с изм. и доп., внесенными постановлениями ВЦИК, СНК РСФСР от 1 нояб. 1934 г., от 24 июня 1938 г.). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

### Ресурсы удалённого доступа

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В. ; Web-мастер Корнева Н.В. – Электрон. дан. – М. : Рос. гос. б-ка, 1997. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

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/help/el-cat.html>. – Загл. с экрана.

или

Экономический рост // Новая Россия : [библиогр. указ.] / сост. : Б. Берхина, С. Канн ; Отд-ние ГПНТБ СО РАН. Новосибирск, [2003 - ]. Дата обновления: 06.03.2007. URL: <http://www.prometeus.nsc.ru/biblio/newrus/egrowth.ssi> (дата обращения: 22.03.2007).

Инвестиции останутся сырьевыми // PROGNOSIS.RU : ежедн. интернет-изд. 2006. 25 янв. URL: <http://www.prognosis.ru/rint.html?id=6464> (дата обращения: 19.03.2007) (ГОСТ Р 7.0.5-2008).

Пример оформления *списка использованных источников* приведен в приложении Т.

### 5.14 Оформление приложений

Справочные материалы (таблицы, схемы, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ) или тексты вспомогательного характера допускается давать в виде **приложений**.

Приложения могут быть **обязательными** и **информационными**.

Каждое **приложение** должно начинаться **с новой страницы**. **Наверху посередине страницы** должно быть написано слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначение.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с буквы А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Если в работе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А». Под приложением в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «справочное».

|                                                                                   |                                                                                                                                                                    |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/> <b>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013</b><br/> <b>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</b></p> | <p align="right">с. 37 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

Приложение должно иметь **заголовок**, который записывают **симметрично** относительно текста **с прописной буквы** отдельной строкой.

**Пример**

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**(справочное)**  
**Базовый химический состав стали**

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером раздела, подраздела и т.д. ставится обозначение этого приложения.

**Пример – А.1 Погрешности измерений**

**А.1.1 Случайные погрешности**

Таблицы, формулы, иллюстрации, помещаемые в приложениях, обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения. Перед **цифрой** должна быть проставлена **буква**, обозначающая **данное приложение**.

**Примеры**

**Таблица Б.1 – Истинные удельные теплоемкости воздуха и азота**

**Таблица Б.2 – Истинные удельные теплоемкости водорода и водяного пара**

**Уравнение теплового баланса для теплообменного аппарата при отсутствии тепловых потерь наружу имеет следующий вид:**

$$\Phi = \dot{m}_1 c_{p,1} (t'_1 - t''_1) = \dot{m}_2 c_{p,2} (t''_2 - t'_2) . \quad (\text{Б.4})$$

Если в приложении одна таблица, одна иллюстрация или одна формула, то они тоже нумеруются. При этом номер состоит из **буквы**, обозначающей приложение, и **цифры** 1, разделённых точкой.

Приложения должны иметь **общую** с остальной частью работы **сквозную нумерацию страниц**.

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

Все приложения должны быть перечислены в содержании работы с указанием их номеров, заголовков и страниц, с которых они начинаются.





## 5.15 Оформление содержания

Содержание включает введение, номера и наименования всех разделов и подразделов, а также заключение, список использованных источников, приложения с их обозначениями, ссылочные нормативные документы (если они имеются). Кроме этого должны быть указаны номера страниц, с которых начинаются эти элементы документа.

Слово «**Содержание**» записывают в виде заголовка (*симметрично тексту*) **с прописной буквы**. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной.

Содержание включают в общее количество листов документа.

**Пример оформления *содержания*:**

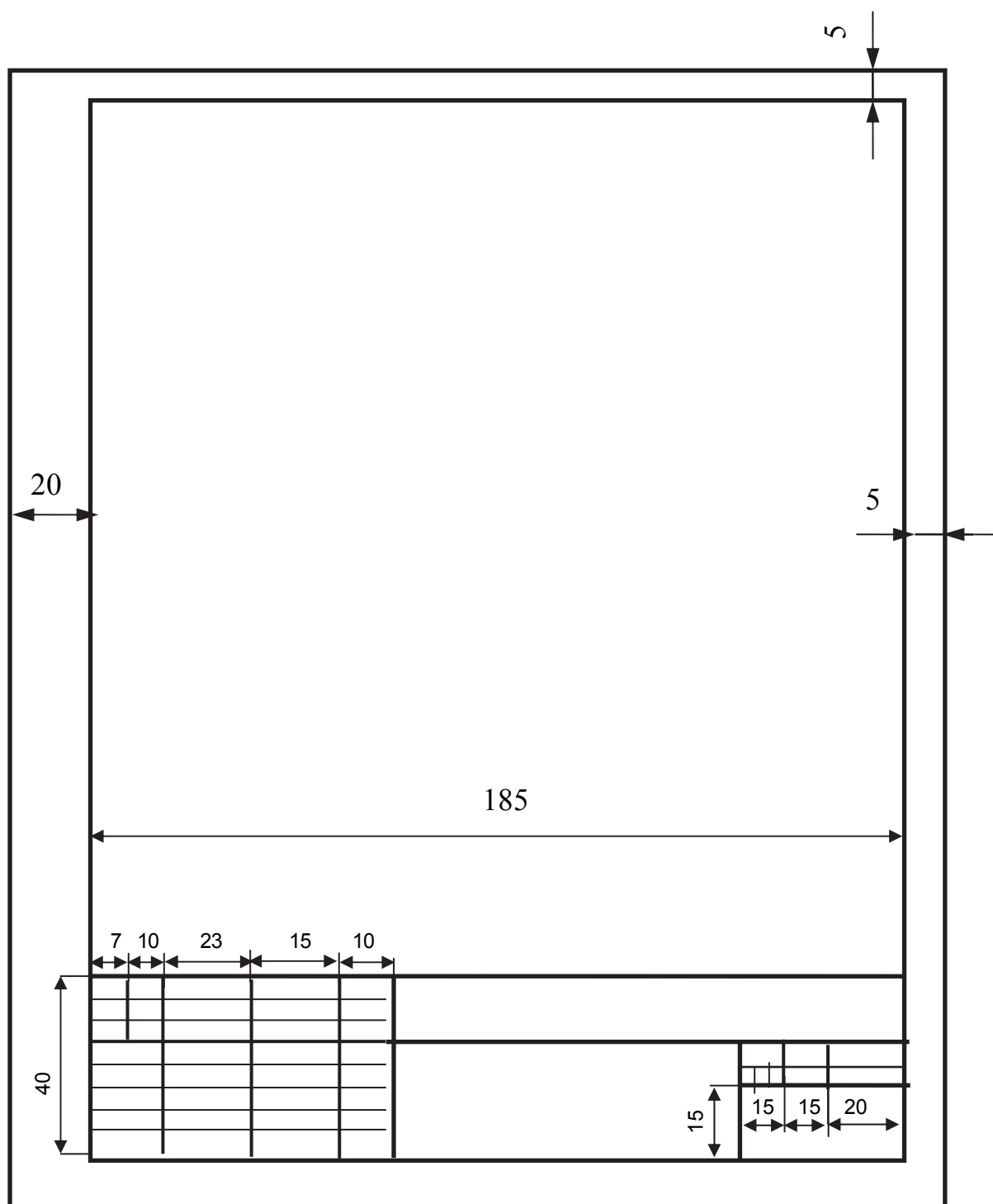
### Содержание

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Введение .....                                                     | 3  |
| 1 Основные параметры и размеры .....                               | 4  |
| 2 Технические требования .....                                     | 6  |
| 2.1 Характеристики базового исполнения .....                       | 6  |
| 2.2 Характеристики исполнения, устанавливаемые<br>заказчиком ..... | 8  |
| 3 Правила приёмки .....                                            | 10 |
| Заключение .....                                                   | 12 |
| Список использованных источников .....                             | 13 |
| Приложение А Базовый химический состав стали .....                 | 14 |



**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**(обязательное)**

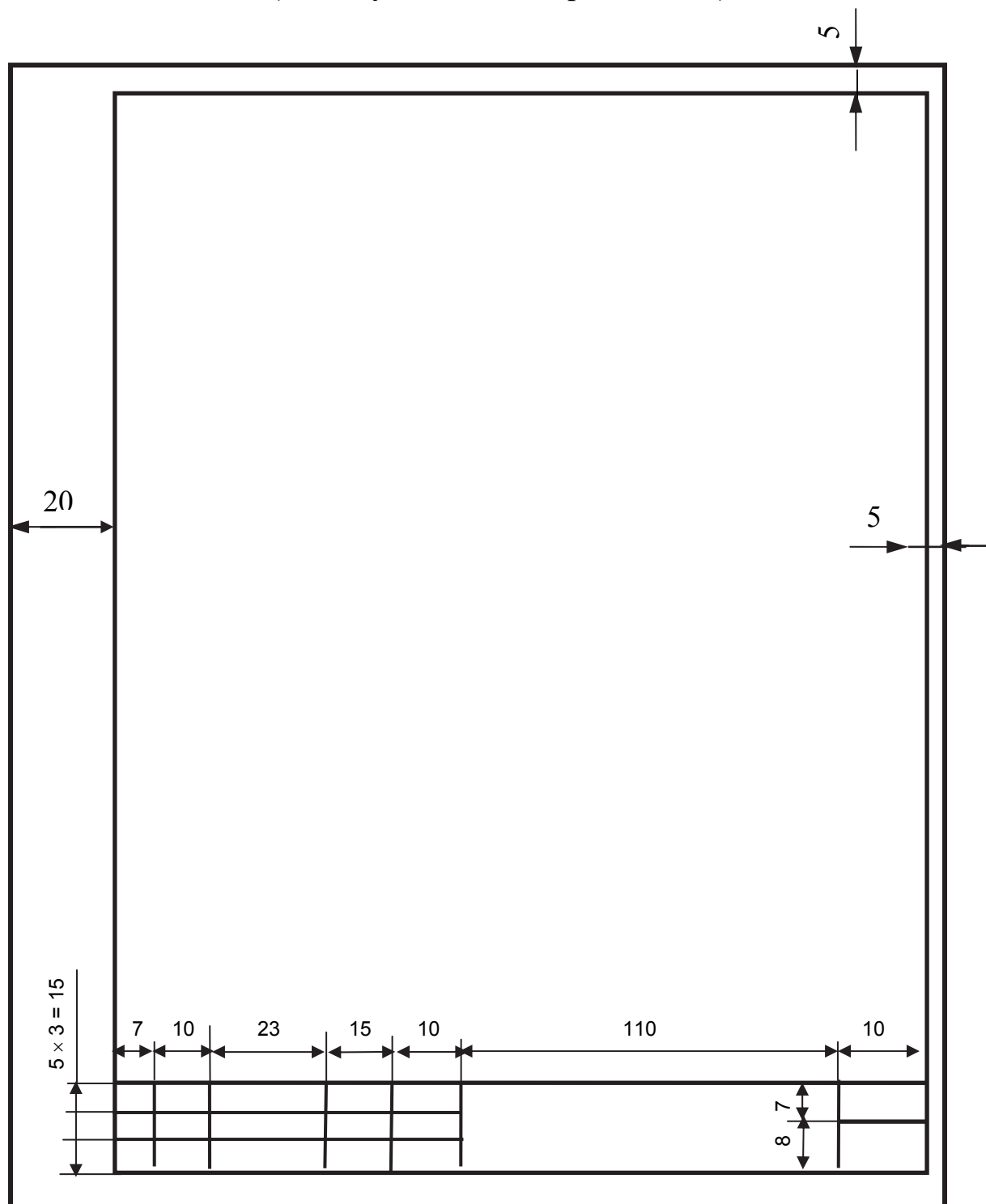
**Основная надпись для КР, КП, ВКР и ДП**  
**(первый лист каждого раздела ПЗ)**





## ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

Основная надпись для КР, КП, ВКР и ДП  
(последующие листы раздела ПЗ)





## ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное)

### Пример оформления основных надписей пояснительной записки для студентов ФКС (первого листа каждого раздела и последующих листов)

Diagram illustrating the layout of the title block for the first page of a section and subsequent pages.

**First Page Layout (Top):**

- Overall width: 185 mm
- Overall height: 40 mm
- Left margin: 20 mm
- Right margin: 5 mm
- Table structure (from left to right):
  - Table 1 (6 columns):

| Изм.     | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|----------|--------|------|--------|-------|------|
| Разраб.  |        |      |        |       |      |
| Проб.    |        |      |        |       |      |
| Рук.     |        |      |        |       |      |
| Н.контр. |        |      |        |       |      |
| Утв.     |        |      |        |       |      |
  - Table 2 (1 column): 5ПС1.1.000000ПЗ
  - Table 3 (3 columns):

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| У      | 15   | 20     |
  - Table 4 (1 column): 2 Расчетно-конструктивный раздел
  - Table 5 (1 column): Кафедра СиА

**Subsequent Page Layout (Bottom):**

- Overall width: 185 mm
- Overall height: 15 mm
- Left margin: 20 mm
- Right margin: 5 mm
- Table structure (from left to right):
  - Table 1 (6 columns):

| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
  - Table 2 (1 column): 5ПС1.1.000000ПЗ
  - Table 3 (1 column): Лист 23



## **ПРИЛОЖЕНИЕ Г**

### **(обязательное)**

#### **Заголовки в текстовых студенческих работах (реферат, контр. работа, ЛР, ИДЗ, ДР, МД)**

### **3 Производственное освещение**

#### **3.1 Основные характеристики освещения**

Производственное освещение характеризуется количественными и качественными показателями.

Количественные показатели характеризуются основными светотехническими величинами, к которым относятся световой поток, сила света, освещённость и яркость.

Качественными показателями, определяющими условия зрительной работы, являются фон, контраст объекта различения с фоном, показатель ослепительности, показатель дискомфорта.

#### **3.2 Основные требования к производственному освещению**

##### **3.2.1 Рациональное направление световых потоков**

Равномерность освещения рабочих поверхностей и помещения в целом достигается таким размещением светильников, при котором на рабочих поверхностях должны отсутствовать резкие тени, так как наличие их искажает размеры объектов и вызывает утомление зрения.

##### **3.2.2 Ограничение прямой и отраженной блескости**

Прямая блескость создается поверхностями источников света, и ее уменьшение осуществляется снижением яркости источников света, соответствующим выбором запретного угла светильника и увеличением высоты подвеса светильников.



## ПРИЛОЖЕНИЕ Д (обязательное)

### Заголовки в текстах КР, КП, ВКР и ДП (первый лист) (для студентов технических специальностей)

#### 4.1 Основные характеристики шума

Шум – это совокупность звуков, неблагоприятно воздействующих на слух человека, мешающих его работе и отдыху.

Физически звук характеризуется частотой  $f$ , интенсивностью  $I$  и звуковым давлением  $P$ .

Распространение звуковых волн сопровождается переносом колебательной энергии в пространстве. Её количество, проходящее через площадь  $S$  м<sup>2</sup>, расположенную перпендикулярно направлению распространения звуковой волны, обуславливает интенсивность или силу звука  $I$ , выраженную в ваттах на квадратный метр (Вт/м<sup>2</sup>):

$$I = E/S, \quad (4.1)$$

где  $E$  – поток звуковой энергии, Вт;

$S$  – площадь, м<sup>2</sup>.

Ухо человека чувствительно не к интенсивности звука, а к давлению  $P$ , оказываемому звуковой волной.

Для оценки шума удобно измерять не абсолютное значение интенсивности и давления, а относительный их уровень в логарифмических единицах, характеризуемый отношением фактически создаваемых интенсивности и давления к их значениям, соответствующим порогу слышимости.

|          |      |          |       |      |                                              |               |      |        |
|----------|------|----------|-------|------|----------------------------------------------|---------------|------|--------|
|          |      |          |       |      | 9ЭП1.1.00.000000ПЗ                           |               |      |        |
| Изм      | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 4 Экологичность<br>и безопасность<br>проекта | Лит.          | Лист | Листов |
| Разраб.  |      | Никитин  |       |      |                                              | У             | 15   | 12     |
| Пров.    |      | Сенина   |       |      |                                              | Кафедра ЭПАПУ |      |        |
| Н.контр. |      | Горячев  |       |      |                                              |               |      |        |
| Утв.     |      | Соловьёв |       |      |                                              |               |      |        |



## ПРИЛОЖЕНИЕ Е (обязательное)

### Заголовки в текстах КР, КП, ВКР и ДП (последующий лист)

Звуковое давление определяется по формуле

$$P = F/S, \quad (4.2)$$

где  $P$  – давление, Па;

$F$  – нормальная сила, с которой звуковая волна действует на поверхность, Н;

$S$  – площадь поверхности, на которую падает звуковая волна, м<sup>2</sup>.

Третьей важной характеристикой звука, определяющей её высоту, является частота колебаний  $f$ , выраженная в герцах (Гц), которая измеряется числом полных колебаний, совершенных в течение 1 с:

$$f = \sqrt{f_1 \cdot f_2}, \quad (4.3)$$

где  $f_1$  – нижняя граничная частота, Гц;

$f_2$  – верхняя граничная частота, Гц.

#### 4.2 Воздействие шума на человека

Воздействие шума на человека может проявляться не только в виде специфического поражения органа слуха, но и неблагоприятно воздействовать на многие другие органы и функции организма.

Кратковременное воздействие интенсивного шума приводит к временному понижению остроты слуха.

|      |      |          |       |      |                    |      |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
|      |      |          |       |      | 9ЭП1.1.00.000000ПЗ | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |                    | 16   |





**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж**  
**(обязательное)**

**Титульный лист реферата**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный  
технический университет»

Институт КПМТО  
Кафедра «Технология машиностроения»

**РЕФЕРАТ**  
по дисциплине «Метрология, стандартизация  
и сертификация»

Европейская организация качества

Студент группы 3ТМб-1  
Преподаватель

В.А. Грановский  
О.И. Медведева

2013



## **ПРИЛОЖЕНИЕ И (обязательное)**

### **Титульный лист отчёта по практике**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный  
технический университет»

Факультет кадастра и строительства  
Кафедра «Строительство и архитектура»  
Специальность 270105 - «Городское строительство  
и хозяйство»

### **О Т Ч Ё Т** по производственной практике **Устройство и ремонт рулонной кровли**

Студент группы 2ГС-1  
Руководитель практики

А.С. Ивашов  
Е.В. Гулимова

2013



## **ПРИЛОЖЕНИЕ К (обязательное)**

### **Титульный лист расчётно-графического задания**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный  
технический университет»

Факультет компьютерных технологий  
Кафедра «Информационные системы»

### **РАСЧЁТНО-ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ по дисциплине «Логистика»**

### **Определение месторасположения склада**

Студент группы 1ПИ-1

А.М. Аверин

Преподаватель

М.Г. Некрасова

2013



**ПРИЛОЖЕНИЕ Л**  
**(обязательное)**

**Титульный лист пояснительной записки КП, КР**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный  
технический университет»

Факультет электротехнический  
Кафедра ЭПАПУ

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к курсовому проекту**

по дисциплине «Теория электропривода»

**Электропривод наклонного подъёмника**  
**с противовесом**

Студент группы 2ЭП-1

\_\_\_\_\_

А.С. Петренко

*подпись, дата*

Руководитель проекта

\_\_\_\_\_

В.И. Суздорф

*подпись, дата*

Нормоконтролёр

\_\_\_\_\_

В.И. Суздорф

*подпись, дата*

2014



## ПРИЛОЖЕНИЕ М (обязательное)

### Титульный лист пояснительной записки ДП

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный  
технический университет»

Кафедра «Машины и аппараты химических производств»  
Специальность 240801 - «Машины и аппараты химических  
производств»

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ М.Ю. Сарилов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

Установка для расчёта коэффициента  
теплопередачи

Н. КОНТР.  
\_\_\_\_\_ К.А. Жирнов

РУКОВОДИТЕЛЬ  
\_\_\_\_\_ Ю.Г. Чудин

КОНСУЛЬТАНТЫ  
\_\_\_\_\_ О.А. Андреев  
\_\_\_\_\_ С.В. Дегтярёва

СТУДЕНТ группы 9МА-1  
\_\_\_\_\_ А.В. Иванов

РЕЦЕНЗЕНТ  
\_\_\_\_\_ И.П. Гранин

2014



## ПРИЛОЖЕНИЕ Н (обязательное)

### Титульный лист дипломной работы

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный  
технический университет»

Кафедра «Экономика и финансы»

Специальность 080105 - «Финансы и кредит»

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Н.Н. Симоненко

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

### ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Финансовые аспекты организации и оплаты труда  
промышленного предприятия  
(на примере ООО «Платинум»)

Н. КОНТР.

\_\_\_\_\_ М.Ю. Пашковский

РУКОВОДИТЕЛЬ

\_\_\_\_\_ С.Л. Осипов

СТУДЕНТ группы 9ФК-1

\_\_\_\_\_ А.Е. Лавров

РЕЦЕНЗЕНТ

\_\_\_\_\_ И.П. Воронин

2014



## ПРИЛОЖЕНИЕ П (обязательное)

### Титульный лист пояснительной записки ВКР бакалавра

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный  
технический университет»

Кафедра «Химия и химические технологии»  
Программа 240100 - «Химическая технология  
и биотехнология»

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ В.В. Телеш  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Расчёт ректификационной колонны непрерывного  
действия для разделения бинарной смеси этанол-вода

Н. КОНТР.  
\_\_\_\_\_ О.Г. Золотарёва

КОНСУЛЬТАНТЫ  
\_\_\_\_\_ О.В. Зайченко  
\_\_\_\_\_ Г.И. Бурдакова

РУКОВОДИТЕЛЬ  
\_\_\_\_\_ В.В. Телеш

СТУДЕНТ группы 0ХБб  
\_\_\_\_\_ А.В. Миронов

РЕЦЕНЗЕНТ  
\_\_\_\_\_ И.В. Бардин

2014





## ПРИЛОЖЕНИЕ Р (обязательное)

### Титульный лист диссертации на соискание академической степени магистра

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный  
технический университет»

Кафедра «Технология машиностроения»  
Направление 150900.68 - «Технология, оборудование и автоматизация  
машиностроительных производств»  
Программа 150900.68-09 - «Динамика и акустика станочных систем»

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.С. Верещагина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

### МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ Разработка и исследование системы технического диагностирования

|                                                   |                      |                |
|---------------------------------------------------|----------------------|----------------|
| Студент группы 8ТМм                               | _____                | А.В. Самойлов  |
|                                                   | <i>подпись, дата</i> |                |
| Научный руководитель,<br>канд. техн. наук, доцент | _____                | В.В. Высоцкий  |
|                                                   | <i>подпись, дата</i> |                |
| Нормоконтролёр                                    | _____                | О.И. Медведева |
|                                                   | <i>подпись, дата</i> |                |
| Рецензент                                         | _____                | А.Ю. Белов     |
|                                                   | <i>подпись, дата</i> |                |

2014



## **ПРИЛОЖЕНИЕ С** **(справочное)**

### **Пример оформления аннотации**

#### **Аннотация**

##### **Проект методики анализа затрат на качество на основе процессной модели ФГБОУ ВПО «КНАГТУ»**

Пояснительная записка 96 с., 43 рис., 22 табл., 42 источника, приложения отсутствуют

Разработана методика анализа затрат на качество на основе процессной модели деятельности Университета, проведён анализ существующих методик классификации, учета и анализа затрат; выбрана базовая методика, адаптированная и дополненная для использования в университете; проведена классификация затрат на качество, в том числе непосредственно для КНАГТУ; разработан и реализован проект информационного модуля для сбора, хранения и обработки данных, автоматического формирования отчетов для подготовки проекта управленческих решений. Наиболее важный результат выполнения дипломной работы и реализации программного модуля – получение рекомендаций по оптимизации затрат на качество.

#### **Abstract**

##### **Project of quality-related cost analysis method based on process model of Komsomolsk-on-Amur State Technical University**

Explanatory note 96 p., 43 pic, 22 tabl., 42 sources, there are no enclosures

Quality-related cost analysis method based on process model of University activity is elaborated; analysis of existent methods of classification, calculation and cost analysis is realized; the basic method has chosen, adapted and amplified for using at the University; quality-related costs classification is realized including University quality-related costs classification; informational module project for collection, custody and data handling, automatic report forming for preparing management decision project is developed and realized. The most important result of the degree work and program module realization is giving recommendations concerning quality-related costs optimization.



## ПРИЛОЖЕНИЕ Т (обязательное)

### Пример оформления списка использованных источников

#### Список использованных источников

1 Григорян, Г. Д. Точность, надёжность и производительность металлорежущих станков / Г. Д. Григорян, С. А. Зелинский, Г. А. Оборский. – Киев : Техника, 2011. – 221 с.

2 Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т. Т. 1 / под ред. А. Г. Косиловой, Р. К. Мещеряковой. – 5-е изд. перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 2006. – 912 с.

3 Анурьев, В. Н. Справочник конструктора-машиностроителя / В. Н. Анурьев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 2009. – 416 с.

4 Аверчанов, В. И. Автоматизация проектирования приспособлений : учеб. пособие / В. И. Аверчанов, В. Б. Ильинский. – Минск : БИТМ, 2000. – 67 с.

5 Бабух, И. Н. Экономика машиностроительного производства / И. Н. Бабух. – Минск : Вышэйш. шк., 1999. – 352 с.

6 Юдин, Е. Я. Охрана труда в машиностроении / Е. Я. Юдин, С. В. Белов, С. Х. Батанцев. – М. : Машиностроение, 1983. – 432 с.

7 Крупиков, В. Н. О роли государственных стандартов в создании безопасных условий труда / В. Н. Крупиков // Стандарты и качество. – 2012. – № 9. – С. 22-24.

8 ГОСТ Р 9001-2008. Системы менеджмента качества. Требования. – Введ. 2009-11-13. – М. : Стандартиформ, 2009. – V, 26 с.

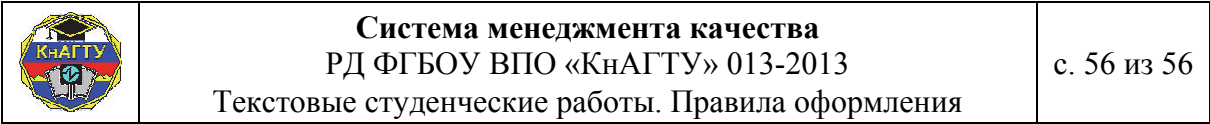
9 ГОСТ 1435-99. Прутки, полосы и мотки из инструментальной стали. Общие технические условия. – Взамен ГОСТ 1435-90 ; введ. 2001-09-01. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2001. – II, 22 с.

|      |      |          |       |      |                    |      |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
|      |      |          |       |      | ОТМБ.1.00.000000ПЗ | Лист |
|      |      |          |       |      |                    | 120  |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |                    |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                                             |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Система менеджмента качества</b><br/> <b>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013</b><br/> Текстовые студенческие работы. Правила оформления</p> | <p align="right">с. 55 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

### **Информационные данные**

- 1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЁН отделом менеджмента качества  
совместно с редакционно-издательским отделом  
ИСПОЛНИТЕЛИ: М.В. Короткова, Е.О. Колесникова  
РЕЦЕНЗЕНТЫ: Е.В. Гулимова, Г.А. Горошкова, О.И. Медведева
- 2 УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ приказом ректора  
университета № 251-О от 20.09.2013
- 3 ВЗАМЕН РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2012



|                                                                                   |                                                                                                                                                                      |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | <p align="center"> <b>Система менеджмента качества</b><br/> <b>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013</b><br/> <b>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</b> </p> | <p align="center">с. 56 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                     |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <p><b>Система менеджмента качества</b><br/> <b>РД ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» 013-2013</b><br/> <b>Текстовые студенческие работы. Правила оформления</b></p> | <p>с. 56 из 56</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|

## Лист регистрации изменений

[illegible]

