

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ И-07-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 1 из 58
---	---	--



Утверждаю  
Первый проректор КарТУ  
Г.С. Жетесова

« 18 » 11 2020 г.

## ПРАВИЛА

### ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ УЧЕБНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ОСНОВНЫХ НАДПИСЕЙ

ПР КарТУ И-07-2020

Разработал: старший преподаватель

А. Жунусова

старший преподаватель

И.Гейдан

Экз. № \_\_\_\_\_

Копия № \_\_\_\_\_

Караганда

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 2 из 58
---	---	---

## Содержание

1 Область применения	3
2 Нормативные ссылки	3
3 Термины, определения и сокращения	3
4 Ответственность и полномочия	4
5 Общие положения	4
6 Требования к содержанию магистерских работ	6
7 Требования к текстовым документам, содержащим сплошной текст	8
7.1 Построение документа	8
7.2 Изложение текста документа	13
7.3 Оформление иллюстраций и приложений	17
7.4 Правила выполнения диаграмм	19
7.5 Построение таблиц	21
7.6 Сноски	30
7.7 Примеры	31
8 Требования к оформлению титульного листа	31
9 Требования к оформлению основной надписи	32
10 Требования к оформлению чертежных листов	33
11 Согласование и введение в действие	38
12 Тиражирование и рассылка документа	38
13 Хранение	38
14 Внесение изменений в документ	38
Приложение А Оформление обложки к дипломному проекту (работе)	39
Приложение Б Оформление титульного листа дипломного проекта (работы)	41
Приложение В Оформление титульного листа курсового проекта (работы)	43
Приложение Г Оформление титульного листа контрольной работы	45
Приложение Д Оформление задания на курсовую работу	47
Приложение Е Пример оформления титульного листа отчета по НИР	49
Приложение Ж Пример оформления титульного листа отчета по ЭИР	50
Приложение К Оформление титульного листа магистерской диссертации	51
Приложение Л Индивидуальный план работы магистранта	52
Приложение М Календарный план НИР магистранта	53
Приложение Н Оформление титульного листа диссертации PhD	54
Приложение П Пример оформления раздела «Список использованной литературы»	55
Приложение Р Пример оформления диаграмм	56
Приложение С Лист согласования	57
Приложение Т Лист ознакомления	58

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 3 из 58
---	---	---

Дата введения 2020.11.20

(год, месяц, число)

## 1 Область применения

Настоящие правила устанавливают требования к оформлению текстовых учебных документов, разрабатываемых студентами и магистрантами в учебном процессе: реферат, отчет по лабораторной работе, расчетно-графическое задание, отчет по практике, пояснительные записки к курсовым и дипломным проектам (работам), магистерские диссертации, отчеты и т.п., а также к оформлению основных надписей.

Настоящие правила применяются студентами и магистрантами всех факультетов НАО «Карагандинский технический университет» (далее КарТУ) и входит в состав внутренних нормативных документов системы менеджмента качества.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящих правилах использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СТ РК 1.5 – 2019 Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию национальных стандартов и рекомендаций по стандартизации.

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 2.109 – 73 ЕСКД. Основные требования к чертежам.

ГОСТ 2.111 – 2013 ЕСКД. Нормоконтроль.

ГОСТ 2.301 – 68 ЕСКД. Форматы.

ГОСТ 2.303 – 68 ЕСКД. Линии.

ГОСТ 2.304 – 81 ЕСКД. Шрифты чертежные.

ГОСТ 2.316 – 2008 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.

ГОСТ 2.321 – 84 ЕСКД. Обозначения буквенные.

ГОСТ 7.32 – 2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

ГОСТ 8.417 – 2002 ГСИ. Единицы физических величин.

МС ИСО 9000:2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

МС ИСО 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования.

ДП КарТУ II-01 – 2020 Управление документированной информацией.

## 3 Термины, определения и сокращения

В настоящем документированной процедуре применяются термины и определения в соответствии с МС ИСО 9000.

В настоящих правилах применяются следующие сокращения:

СТ РК – национальный стандарт Республики Казахстан;

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 4 из 58
---	---	---

СТ РК – национальный стандарт Республики Казахстан;  
 КарТУ – Карагандинский технический университет;  
 ПРК – представитель руководства по качеству;  
 ЦМК и А – центр менеджмента качества и аккредитации;  
 СМК – система менеджмента качества;  
 ПР – правила;  
 ПК – персональный компьютер;  
 ИПРМ – индивидуальный план работы магистранта;  
 НИР – научно-исследовательская работа;  
 ЭИР – экспериментально-исследовательская работа.

#### **4 Ответственность и полномочия**

4.1 Утверждает настоящие правила (ПР) первый проректор КарТУ.

4.2 Ответственность за внедрение требований, указанных в настоящих ПР несет представитель руководства по качеству (ПРК).

4.3 Ответственность за разработку требований настоящих ПР, их соответствие требованиям ДП КарТУ П-01 несет разработчик.

#### **5 Общие положения**

5.1 Текстовые документы подразделяют на документы, содержащие, в основном сплошной текст (рефераты, отчеты, пояснительные записки, магистерские/докторские\* диссертации и т.п.), и документы, содержащие текст, разбитый на графы (спецификация, ведомости, таблицы и т.п.).

5.2 Текстовые документы выполняются на одной стороне листа бумаги формата А4 (210x297 мм) по ГОСТ 2.301, допускается, при необходимости, при выполнении таблиц и иллюстраций использование листа формата А3 (297x420 мм).

5.3 Подлинники текстовых документов выполняют одним из следующих способов:

- рукописным - с высотой букв и цифр не менее 2,5 мм. Цифры и буквы необходимо писать четко (тушью, чернилами или шариковой ручкой, одним цветом - синим, фиолетовым, черным) на всем протяжении документа;

- применение цветных паст, чернил в одном текстовом документе, а равно и подчеркиваний не допускается;

- с применением печатающих и графических устройств вывода на ПК. Шрифт – Times New Roman, обычный, кегль 14, межстрочный интервал – одинарный.

Дипломная работа (проект) и магистерская/докторская диссертация должны быть выполнены печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через один интервал. Шрифт - обычный, кегль 14.

<p>НАО «Карагандинский технический университет»</p>	<p align="center"><b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей</b></p>	<p>ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 5 из 58</p>
---	--	---

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

5.4 Вписывать в текстовые документы, изготовленные машинописным способом, отдельные слова, формулы, условные знаки рукописным способом, а также выполнять иллюстрации следует черной тушью или черными чернилами.

5.5 Поля должны оставляться по всем четырем сторонам листа: левое – 30 мм, верхнее - 20 мм, правое - 10 мм и нижнее - 25 мм.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 7,5 мм рукописного текста или с четвертого знака текста при выводе на ПК.

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

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

5.7 Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в тексте документа приводят на языке оригинала.

5.8 Структурными элементами документа являются:

- обложка для дипломного проекта (работы) (Приложение А)
- титульный лист (Приложение Б, В и Г);
- задание (исходные данные и пр.) (Приложение Д);
- аннотация;
- содержание;
- нормативные ссылки;
- определения;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы);
- список использованной литературы;
- приложение (в случае необходимости).

5.9 Обложка является обязательным структурным элементом дипломного проекта (работы) и содержит следующие сведения:

- наименование организации, где выполнена дипломная работы (проект),
- фамилия и инициалы студента,
- наименование темы дипломной работы (проекта),
- вид работы – дипломная работа (проект),
- шифр и наименование специальности,
- город, год.

5.10 Структурными элементами отчета по НИР/ ЭИР являются:

- титульный лист (Приложение Е, Ж);

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 6 из 58
---	---	---

- аннотация;
- содержание;
- нормативные ссылки;
- определения;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы);
- список использованной литературы;
- приложение (в случае необходимости).

5.11 Магистерская диссертация должна содержать обязательные структурные элементы, традиционно принятые в исследованиях подобного типа:

- титульный лист (Приложение К);
- резюме в объеме одной страницы на казахском языке – для работ, защищаемых на русском языке / на русском языке – для работ, защищаемых казахском языке;
- содержание с указанием страниц;
- перечень обозначений и сокращений (в случае необходимости);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложение (в случае необходимости).

5.12 В резюме должны быть изложены сведения об объеме магистерской диссертации и количестве иллюстративного материала, основные идеи и выводы исследования, степень новизны и практическая значимость полученных результатов.

5.13 Наименования структурных элементов "Содержание", "Нормативные ссылки", "Определения", "Обозначения и сокращения", "Введение", "Заключение", "Список использованной литературы" служат заголовками структурных элементов работы.

## **6 Требования к содержанию магистерских/докторских работ**

6.1 Индивидуальный план работы (ИПРМ) (Приложение Л) и календарный план выполнения научно-исследовательской работы и оформления магистерской диссертации составляется магистрантом под руководством научного руководителя и оформляются согласно Приложений М.

6.2 ИПРМ составляется на весь период обучения и включает следующие разделы:

- ИПРМ (при необходимости может ежегодно уточняться);
- научно-исследовательская/экспериментально-исследовательская работа

<p>НАО «Карагандинский технический университет»</p>	<p align="center"><b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей</b></p>	<p>ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 7 из 58</p>
---	--	---

(тема, направление исследования, сроки и форма отчетности);

- практика (программа, база, сроки и форма отчетности);
- тема магистерской диссертации с обоснованием и структурой;
- план выполнения магистерской диссертации;
- план научных публикаций, стажировок.

### 6.3 Требования к научно-исследовательской работе магистранта:

Научно-исследовательская работа в научной и педагогической магистратуре должна:

- соответствовать основной проблематике специальности, по которой защищается магистерская диссертация;
- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и практики;
- выполняться с использованием современных методов научных исследований;
- содержать научно-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям;
- базироваться на передовом международном опыте в соответствующей области знания.

### 6.4 Требования к экспериментально-исследовательской работе магистранта:

Экспериментально-исследовательская работа в профильной магистратуре должна:

- соответствовать основной проблематике специальности, по которой защищается магистерская работа;
- основываться на современных достижениях науки, техники и производства и содержать конкретные практические рекомендации, самостоятельные решения управленческих задач;
- выполняться с применением передовых информационных технологий;
- содержать экспериментально-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям.

6.5 Результаты научно-исследовательской или экспериментально-исследовательской работы в конце каждого периода их прохождения оформляются магистрантом в виде отчета.

6.6 В содержание магистерской диссертации должны быть включены следующие положения:

- обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы исследования;
- анализ состояния вопроса по направлению исследования;
- постановка цели и конкретных задач исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- выбор методологии и методики исследования;
- описание этапов и процесса исследования;

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 8 из 58
---	---	---

- формирование выводов и оценка полученного результата;
- определение обоснованности достоверности и научной новизны результатов;
- наличие собственной точки зрения, самостоятельного подхода к раскрытию темы.

6.7 Содержание магистерской диссертации должно отражать новый материал, включающий описание научных или прикладных фактов, явлений, закономерностей или обобщения ранее известных положений с других научных позиций или в новом перспективном аспекте.

6.8 Объем магистерской диссертации не более 70 страниц для технических специальностей и 120 страниц – для гуманитарных специальностей.

6.9 Докторская диссертация должна содержать обязательные структурные элементы в соответствии с методической инструкцией. Оформление титульного листа согласно Приложению Н.

## **7 Требования к текстовым документам, содержащим сплошной текст**

### **7.1 Построение документа**

7.1.1 Текст документа, при необходимости, разделяют на разделы и подразделы.

При большом объеме документа допускается разделять его на части, а части, в случае необходимости, на книги. Каждую часть или книгу комплектуют отдельно. Всем частям дают наименование и присваивают обозначение документа.

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

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

Пример

1 Типы и основные размеры

1.1	}	– Нумерация пунктов первого раздела документа
1.2		
1.3		

2 Технические требования

2.1	}	– Нумерация пунктов второго раздела документа
2.2		
2.3		



НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 9 из 58
---	---	---

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

Пример

3 Методы испытаний

3.1 Аппараты, материалы и реактивы

3.1.1

3.1.2

3.1.3

} – Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела  
документа

3.2 Подготовка к испытанию

3.2.1

3.2.2

3.2.3

} – Нумерация пунктов второго подраздела третьего раздела  
документа

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

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

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

7.1.7 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перечисления выделяют в тексте абзацным отступом, который используют только в первой строке.

7.1.8 Перед каждой позицией ставят строчную букву, приводимую в алфавитном порядке (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ъ), а после нее - круглую скобку.

Для дальнейшей детализации перечислений используют арабские цифры, после которых ставят скобку, приводя их со смещением вправо на два знака относительно перечислений, обозначенных буквами (см. Пример 1).

Допускается, в случае, если нет необходимости в тексте документа, ссылаться на одно или несколько перечислений, располагать перечисления нумерованными списками и перед каждой позицией перечисления ставить дефис (см. Пример 2).

Пример 1

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

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

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 10 из 58
---	---	--

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

в) \_\_\_\_\_

## Пример 2

— \_\_\_\_\_

— \_\_\_\_\_

— \_\_\_\_\_

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

7.1.10 Разделы, подразделы должны иметь наименования. Пункты, как правило, наименований не имеют.

Наименования разделов в совокупности должны раскрывать тему работы (проекта), а наименования подразделов в совокупности должны раскрывать соответствующий раздел.

Наименования следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая с абзацного отступа. Переносы слов в наименованиях не допускаются. Если наименование состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Наименования разделов и подразделов допускается выполнять полужирным шрифтом.

Расстояние между наименованием раздела и текстом, между наименованием раздела и подраздела, а также расстояние между наименованием подраздела и последующим текстом, при выполнении документа рукописным способом 8 мм, с выводом на ПК должно быть равно 1 вводу.

Подразделы внутри одного раздела разделяются между собой отступлением равным 2 вводам от предыдущего текста или 16 мм при выполнении документа рукописным способом.

7.1.11 Каждый раздел текстового документа рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Наименования раздела, подраздела и последующий текст должны находиться на одном листе. Перенос наименования с одного листа на другой не допускается.

7.1.12 На листах документа не допускается наличие свободного пространства. Все листы документа должны быть заполнены (за исключением последнего листа раздела).

7.1.13 В документе (части, книги) большого объема на первом (заглавном) листе и, при необходимости, на последующих листах помещают содержание, включающее номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц).

Содержание включают в общее количество листов данного документа (части, книги).

Слово "Содержание" и слово "Аннотация" записывают в виде заголовка

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 11 из 58
---	---	--

посередине первой строки страницы (симметрично тексту) с прописной буквы. Допускается слово "Содержание" и слово "Аннотация" выделять полужирным шрифтом. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

Пример

### Содержание

Введение	5
1 Задачи теории упругости и теории колебаний	6
1.1 Круглые пластинки. Колебания и устойчивость	6
1.2 Симметричная деформация круглых пластинок, лежащих на упругом основании	32
2 Задачи теории теплопроводности	86
Заключение	93
Список использованной литературы	94
Приложение А Диаграмма	96

7.1.14 Нормативные ссылки содержат перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в тексте стандарта.

Перечень ссылочных документов начинают со слов: "В настоящем дипломном проекте (работе) использованы ссылки на следующие нормативные документы:" или "В настоящем дипломном проекте (работе) использованы ссылки на следующие стандарты:", если в дипломном проекте (работе) приведены ссылки только на стандарты.

В перечень включают обозначения и наименования нормативных документов в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений в следующей последовательности:

- национальные стандарты;
- межгосударственные стандарты;
- международные стандарты и региональные;
- стандарты организации.

Ссылки на другие категории документов – технические регламенты, правила и рекомендации, нормы которых прямо или косвенно используются в дипломном проекте (работе), приводятся в разделе "Список использованной литературы" в соответствии с пунктом 8.1.18.

7.1.15 Нумерация страниц документа и приложений, входящих в состав этого документа, должна быть сквозная, титульный лист включают в общую нумерацию. На титульном листе номер не ставят, на последующих страницах номер проставляют арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки со второй страницы раздела «Введение».

7.1.16 Если в документе содержатся рисунки и таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, их необходимо включать в общую

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 12 из 58
---	---	--

нумерацию. Если рисунок или таблица расположены на листах формата больше А4, их следует учитывать как одну страницу. Номер страницы в этих случаях допускается не проставлять. Приложения и список использованной литературы необходимо включать в сквозную нумерацию.

7.1.17 Если документ размещается в двух или более томах, страницы каждого тома нумеруются отдельно.

7.1.18 В конце текстового документа приводится список литературы, которая была использована при его составлении. Выполнение списка и ссылки на него в тексте - по ГОСТ 7.32. Список литературы включают в содержание документа.

7.1.19 Список использованной литературы

7.1.19.1 Список должен содержать перечень литературы, использованной при выполнении документа.

7.1.19.2 Литературу следует располагать в порядке появления ссылок в тексте документа. Ссылки на использованную литературу следует приводить в квадратных скобках. Например: "... все поколения и разновидности манипуляторов всегда сохраняют свои позиции в определенной области применения [26]".

7.1.19.3 Сведения о книгах (монографиях, учебниках, справочниках и т.д.) должны включать: сведения об авторе (фамилия и инициалы автора); заглавие книги; сведения о повторности издания; место издания; год издания; порядковый номер тома, выпуска или части; количество страниц (Приложение П).

7.1.19.4 Фамилию автора следует указывать в именительном падеже. Если книга написана двумя и более авторами, то их фамилии с инициалами указывают в той последовательности, в которой они напечатаны в книге, перед фамилией последующего автора ставят запятую.

7.1.19.5 Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже.

7.1.19.6 Сведения о статье из периодического (продолжающегося) издания должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, наименование издания (журнал, наименование серии, если таковая имеется), год выпуска, том (при необходимости), номер издания (журнала), страницы, на которых помещена статья.

Заглавие статьи приводят в том виде, в каком оно дано в периодическом издании.

При указании номера страниц, на которых помещена статья, следует приводить номера первой и последней страницы, разделенных тире.

7.1.19.7 Сведения о стандарте должны включать: обозначение и наименование стандарта.

7.1.19.8 Сведения об изобретениях должны включать: номер заявки; страну, в которой выдано авторское свидетельство; наименование изобретения; авторов; издание, в котором опубликовано описание изобретения; год выпуска и номер издания.

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 13 из 58
---	---	--

Название изобретения должно указываться полностью в том виде, в каком оно дано в документе.

7.1.19.9 Сведения о проектной и другой технической документации (о промышленных каталогах, прейскурантах и других подобных документах) должны включать: заглавие, вид документации, организацию, город и год выпуска.

## 7.2 Изложение текста документа

7.2.1 Полное наименование изделия на титульном листе, в основной надписи и при первом упоминании в тексте документа должно быть одинаковым.

В последующем тексте порядок слов в наименовании должен быть прямым, т.е. на первом месте должно быть определение (имя прилагательное), а затем - название изделия (имя существительное), при этом допускается употреблять сокращенное наименование изделия.

Наименования, приводимые в тексте документа и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

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

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова "должен", "следует", "необходимо", "требуется чтобы", "разрешается только", "не допускается", "запрещается", "не следует". При изложении других положений следует применять слова - "могут быть", "как правило", "при необходимости", "может быть", "в случае" и т.д.

При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста документа, например: "применяют", "указывают" и т.д.

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

Если в документе принята специфическая терминология, то в разделе "Определения" (после раздела "Нормативные ссылки") должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание документа.

7.2.3 В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 14 из 58
---	---	--

употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

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

- применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово "минус");

- применять знак "Ø" для обозначения диаметра (следует писать слово "диаметр"). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак "Ø";

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

- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

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

Наименования команд, режимов, сигналов и т.п. в тексте следует выделять кавычками, например: "сигнал+27 включено".

7.2.6 Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316.

Если в документе принята особая система сокращения слов или наименований, то в нем должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают в разделе "Обозначения и сокращения" перед разделом "Введение".

7.2.7 Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым обозначениям в действующем законодательстве и государственных стандартах. В тексте документа перед обозначением параметра дают его пояснения, например: "временное сопротивление разрыву  $\sigma_B$ ".

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

7.2.8 В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417.

Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению. Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

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

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 15 из 58
---	---	--

словами.

Пример 1

Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 метров.

Пример 2

Отобрать 15 труб для испытаний на давление.

7.2.10 Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения.

Пример

1,50; 1,75; 2,00 м.

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

Пример 1

от 1 до 5 мм или от 10 до 100 кг

Пример 2

от плюс 10 до минус 40 °С.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом.

7.2.12 Приводя наибольшие или наименьшие значения величин, следует применять словосочетание "должно быть не более (не менее)".

Приводя допустимые значения отклонений от указанных норм, требований, следует применять словосочетание "не должно быть более (менее)".

7.2.13 Числовые значения величин в тексте следует указывать со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств изделия, при этом в ряде величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой.

Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т.д. десятичного знака для различных типоразмеров, марок и т.п. изделий одного наименования должно быть одинаковым.

7.2.14 Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать 1/4", 1/2" (но не  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ).

При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например: 5/32, (50А – 4С)/(408 + 20).

7.2.15 Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу,

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 16 из 58
---	---	--

если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где" без абзацного отступа и двоеточия после него.

#### Пример

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

$$\rho = \frac{m}{v}, \quad (1)$$

где  $m$  – масса образца, кг;

$v$  – объем образца, м<sup>3</sup>.

7.2.16 Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

7.2.17 В документах, издаваемых нетипографским способом, формулы могут быть выполнены машинописным способом или чертежным шрифтом высотой не менее 2,5 мм. Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

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

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

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например: в формуле (В.1).

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

7.2.19 Порядок изложения в документах математических уравнений такой же, как формул.

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

Примечания не должны содержать требований. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзаца вразрядку и не подчеркивать.

7.2.21 Примечание следует помещать непосредственно после текстового,



НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 17 из 58
---	---	--

графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания.

7.2.22 Одному примечанию в тексте предшествует слово «Примечание», помещаемое в начале первой строки текста примечания, ставится тире, а примечание печатается с прописной буквы. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами, например «Примечание 1», «Примечание 2», «Примечание 3» и т.д.

Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы в соответствии с рисунками 15 и 18.

7.2.23 Примеру в документе должно предшествовать слово «Пример» в начале первой строки текста примера. Если имеется несколько примеров в одном и том же пункте или подпункте, они должны быть обозначены: «Пример 1», «Пример 2», «Пример 3», и т. д.

Пример 1

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

Пример 2

Примечание 1 Детали могут быть выбраны более, чем из одного комплекта.

Примечание 2 Лампы выбирают из числа типов, имеющих широкое применение.

7.2.24 При ссылках на другие документы следует указывать документ в целом или его разделы и приложение. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций данного документа.

При ссылках на стандарты указывают только их обозначения, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии записи обозначения с годом утверждения в конце текстового документа под рубрикой "ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ" в соответствии с Рисунком 1.

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, перечисление, приложение, разрабатываемого документа, в котором дана ссылка
--	--

Рисунок 1 - Оформление ссылочных нормативных документов

При ссылках на другие документы в графе "Обозначение документа" указывают также и наименование документа. При ссылках на раздел или приложение указывают его номер.

### 7.3 Оформление иллюстраций и приложений

#### 7.3.1 Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 18 из 58
---	---	--

излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, либо на следующей странице. Иллюстрации (чертежи, карты, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1».

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например «Рисунок А.3».

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например: Рисунок 1.1.

При ссылках на иллюстрации следует писать: "... в соответствии с рисунком 2" при сквозной нумерации и "... в соответствии с рисунком 1.2" при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и поясняющие данные (подрисуночный текст), помещаемые по центру. Слово "Рисунок" и наименование помещают после поясняющих данных под рисунком следующим образом:

#### Рисунок 1 – Детали прибора

Иллюстрации необходимо отделять от основного текста при выполнении рукописным способом – 8 мм, с выводом на ПК – 1 ввод.

7.3.2 Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций, а для электро- и радиоэлементов - позиционные обозначения, установленные в схемах данного изделия.

При ссылке в тексте на отдельные элементы деталей (отверстия, пазы, канавки, буртики и др.) их обозначают прописными буквами русского алфавита. Указанные данные наносят на иллюстрациях согласно ГОСТ 2.109.

7.3.3 Все иллюстрации в документе должны быть выполнены черным цветом (карандаш, чернила, тушь, паста).

7.3.4 Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложением могут быть, например: графический материал, таблица большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач и т.д.

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

<p>НАО «Карагандинский технический университет»</p>	<p align="center"><b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей</b></p>	<p>ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 19 из 58</p>
---	--	--

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

8.3.6 Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначение.

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

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

В случае полного использования букв русского алфавита приложения обозначают арабскими цифрами (например, Приложение 1, Приложение 2).

Если в документе одно приложение, оно обозначается "Приложение А".

7.3.8 Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4х3, А4х4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301.

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

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

7.3.10 Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков.

## 7.4 Правила выполнения диаграмм

Диаграммы, помещаемые в тексте, должны соответствовать требованиям стандартов ЕСКД, которые устанавливают основные правила выполнения диаграмм, изображающих функциональную зависимость двух или более переменных величин в системе координат.

7.4.1 Значения величин, связанных изображаемой функциональной зависимостью, следует откладывать на осях координат в виде шкал.

Диаграммы для информационного изображения функциональных зависимостей допускаются выполнять без шкал значений величин.

В диаграмме без шкал оси координат следует заканчивать стрелками, указывающими направления возрастания значений величин.

Допускается применять такие стрелки также и в диаграммах со шкалами - за пределами шкал.

7.4.2 Значения переменных величин следует откладывать на осях координат в линейном или нелинейном (например: логарифмическом) масштабах изображения. Диаграммы без шкал следует выполнять во всех направлениях координат в линейном масштабе изображения.

В качестве шкалы следует использовать координатную ось или линию

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 20 из 58
---	---	--

координатной сетки, которая ограничивает поле диаграммы.

В диаграммах, изображающих несколько функций различных переменных, а также в диаграммах, в которых одна и также переменная должна быть выражена одновременно в различных единицах, допускается использовать в качестве шкал как координатные оси, так и линии координатной сетки, ограничивающие поле диаграммы или (и) прямые, расположенные параллельно координатным осям.

7.4.3 Рядом с делениями сетки или делительными штрихами, соответствующими началу и концу шкалы, должны быть указаны соответствующие числа (значения величин). Если началом отсчета шкал является ноль, то его следует указывать один раз у точки пересечения шкал. Делительные штрихи, соответствующие кратным графическим интервалам, допускается удлинять.

Числа у шкал следует размещать вне поля диаграммы и располагать горизонтально.

Допускается, при необходимости, наносить числа у шкал внутри поля диаграммы.

7.4.4 Диаграммы следует выполнять линиями по ГОСТ 2.303. Группу линий следует выбирать с учетом сложности, размера и назначения диаграммы. Оси координат, оси шкал следует выполнять сплошной основной линией. Линии координатной сетки и делительные штрихи следует выполнять сплошной тонкой линией. На диаграмме функциональную зависимость следует выполнять сплошной линией толщиной  $2s$ . В случаях, когда в одной общей диаграмме изображаются две или более функциональные зависимости, допускается изображать эти зависимости линиями различных типов по ГОСТ 2.303. (Например: сплошной и штриховой).

7.4.5 Переменные величины следует указывать одним из следующих способов:

- символом;
- наименованием;
- наименованием и символом;
- математическим выражением функциональной зависимости.

В диаграмме со шкалами обозначения величин следует размещать у середины шкалы с ее внешней стороны, а при обозначении символа с обозначением единицы измерения в виде дроби - в конце шкалы после последнего числа.

В диаграмме без шкал обозначения величин следует размещать вблизи стрелки, которой заканчивается ось. Обозначения в виде символов и математических выражений следует располагать горизонтально, обозначения в виде наименований или наименований и символов - параллельно соответствующим осям.

7.4.6 Единицы измерения следует наносить одним из следующих способов:

- в конце шкалы между последним и предпоследним числами шкал при недостатке места допускается не наносить предпоследнее число;

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 21 из 58
---	---	--

- вместе с наименованием переменной величины после запятой;
- в конце шкалы, после последнего числа с обозначением переменной величины в виде дроби, в числителе которой наносят обозначение переменной величины, а в знаменателе - обозначение единицы измерения.

Единицы измерения углов (градусы, минуты, секунды) следует наносить один раз - у последнего числа шкалы.

При необходимости допускается их наносить у каждого числа шкалы.

Пример оформления диаграммы приведен в Приложении Р.

## 7.5 Построение таблиц

7.5.1 Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей с абзачным отступом на следующей строке после слов «Таблица 1» и располагать над таблицей на расстоянии равном 8 мм – при выполнении рукописным способом, 1 вводу – с выводом на ПК.

7.5.2 Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Таблицы необходимо отделять от основного текста на расстоянии равном 8 мм – при выполнении рукописным способом, 1 вводу – с выводом на ПК.

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

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с Рисунком 2.

Таблица 1

название таблицы

название таблицы				

Рисунок 2 – Оформление таблиц

7.5.3 Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 22 из 58
---	---	--

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица В.1", если она приведена в приложении В.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например «Таблица 1.2».

7.5.4 На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово "Таблица" с указанием ее номера.

7.5.5 Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значения.

В конце заголовков и подзаголовков таблиц точку не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

7.5.6 Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковин и граф диагональными линиями не допускается.

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

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

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм. Шрифт – Times New Roman, обычный, кегль не менее 10, межстрочный интервал – одинарный.

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

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

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

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово "Таблица" и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово "Продолжение" и указывают номер таблицы, например: "Продолжение таблицы 1". При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовки помещают только над ее первой частью в соответствии с Рисунком 3. При переносе части таблицы нижнюю горизонтальную черту,

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 23 из 58
---	---	--

ограничивающую таблицу, не проводят.

Таблица ...

в миллиметрах

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

Продолжение таблицы

...в миллиметрах

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

Рисунок 3 – Оформление таблицы при ее делении и продолжении

Таблицу с большим количеством граф целесообразно выносить в приложение.

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

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

7.5.8 Графу "номер по порядку" в таблицу включать не допускается. Нумерация граф в таблице арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа имеются ссылки на них, при делении таблицы на части, а также при переносе части таблицы на следующую страницу в соответствии с Рисунком 5.

Таблица ...

Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг	Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг
--	-------------------------------------	--	-------------------------------------

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 24 из 58
--	---	--

1,1	0,045	2,0	0,192
1,2	0,043	2,5	0,350
1,4	0,111	3,0	0,553

Рисунок 4 – Оформление таблицы при ее делении на части

Таблица ...

размеры в миллиметрах

Условный проход $D_y$	D	L	$L_1$	$L_2$	Масса, кг, не более
1	2	3	4	5	6
50	160	130	525	600	160
80	195	210			170

Рисунок 5 – Оформление таблицы при нумерации граф

При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковине) таблицы непосредственно перед их наименованием в соответствии с Рисунком 6. Перед числовыми значениями величин и обозначением типов, марок и т.п. порядковые номера не проставляют.

Таблица ...

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

Рисунок 6 – Оформление таблицы при нумерации показателей

7.5.9 Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части - над каждой ее частью в соответствии с Рисунком 3.

Если в большинстве граф таблицы приведены показатели, выраженные в одних и тех же единицах физических величин (например: в миллиметрах, вольтах), но имеются графы с показателями, выраженными в других единицах физических величин, то над таблицей следует писать наименование преобладающего показателя и обозначение его физической величины, например: "размеры в миллиметрах", "напряжение в вольтах", а в подзаголовках остальных



НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 25 из 58
---	---	--

граф приводить наименование показателей и (или) обозначение других единиц физических величин в соответствии с Рисунком 5.

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

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

7.5.10 Ограничительные слова "более", "не более", "менее", "не менее" и другие должны быть помещены в одной строке или графе таблицы с наименованием соответствующего показателя после обозначения его единицы физической величины, если они относятся ко всей строке или графе.

При этом после наименования показателя перед ограничительными словами ставится запятая в соответствии с Рисунками 5 и 6.

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

7.5.12 Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке этой графы) в соответствии с Рисунком 7. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз в соответствии с Рисунками 5 и 7.

Если числовые значения величин в графах таблицы выражены в разных единицах физической величины, их обозначения указывают в подзаголовке каждой графы.

Обозначения, приведенные в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте или графическом материале документа.

7.5.13 Обозначения единиц плоского угла следует указывать не в заголовках граф, а в каждой строке таблицы, как при наличии горизонтальных линий, разделяющих строки в соответствии с Рисунком 8, и при отсутствии горизонтальных линий в соответствии с Рисунком 9.

Таблица ...

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

Рисунок 7 – Оформление таблицы при наборе значений одной и той физической величины

Таблица ...

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 26 из 58
---	---	--

L	B
3°5'30"	6° 30"
4° 23 '50"	8° 26'
5° 30' 20"	10° 30'

Рисунок 8 – Оформление таблицы, содержащей обозначения единиц плоского угла при наличии горизонтальных линий

Таблица ...

L	B
3°5'30"	6° 30"
4° 23 '50"	8° 26'

Рисунок 9 – Оформление таблицы, содержащей обозначения единиц плоского угла при отсутствии горизонтальных линий

7.5.14 Предельные отклонения, относящиеся ко всем числовым значениям величин, помеченным в одной графе, указывают в головке таблицы под наименованием или обозначением показателя в соответствии с рисунком 10.

Таблица ...

в миллиметрах

Диаметр резьбы	S ±0,2	H ±0,3	h ±0,2	в ±0,2	Условный диаметр шплинта
4	7,0	5,0	5,2	1,2	1,0
5	8,0	6,0	4,0	1,4	1,2
6	10,0	7,5	5,0	2,0	1,6

Рисунок 10 – Оформление таблицы с предельными отклонениями всех числовых значений

7.5.15 Предельные отклонения, относящиеся к нескольким числовым значениям величин или к определенному числовому значению величины, указывают в отдельной графе в соответствии с Рисунком 11.

Таблица ...

в миллиметрах

наружный диаметр подшипник	Канавка				D <sub>2</sub>	Установочное кольцо			
	D <sub>1</sub>	A	B	Z		H	C	P	Z <sub>2</sub>

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 27 из 58
---	---	--

	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.
30	23,2						34,6						
32	30,2						34,6						
35	33,2	0,25	2,05	-0,15	1,3	0,4	39,6	3,2	-0,15	1,1	0,6	0,4	-0,1
37	34,8						41,2						

Рисунок 11 – Оформление таблицы с предельными отклонениями  
нескольких числовых значений

7.5.16 Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одинаковых слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками в соответствии с Рисунком 12. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, при первом повторении его заменяют словами "То же", а далее кавычками в соответствии с Рисунком 13. Если предыдущая фраза является частью последующей, то допускается заменить ее словами "То же" и добавить дополнительные сведения.

При наличии горизонтальных линий текст необходимо повторять.

7.5.17 Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера, обозначение марок материалов и типоразмеров изделий, обозначения номеров документов не допускается.

7.5.18 При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире) в соответствии с Рисунком 12.

Таблица ...

в миллиметрах

Диаметр зенкера	C	C <sub>1</sub>	R	h	H <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>
от 10 до 11 включ.	3,17	-	-	3,00	0,25	1,0	-
Св 11 " 12 "	4,85	0,14	0,14	3,84	-	1,60	6,75
" 12 " 14 "	5,50	-	4,20	7,45	1,45	2,00	6,90

Рисунок 12 – Оформление таблицы с повторяющимся текстом

Таблица ...

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 28 из 58
---	---	--

Марка стали и сплава		Назначение
Новое обозначение	Старое обозначение	
08X181110	0X81110	Трубы, детали печной арматуры, теплообменники, патрубки, муфели, реторты и коллекторы выхлопных систем, электроды искровых зажигательных свечей
08X181110Т	0X181110Т	То же
12X181110Т	X181110Т	"
09X1511810	X1511910	Для изделий, работающих в атмосферных условиях

Рисунок 13– Оформление таблицы с повторяющимся текстом из двух и более слов

7.5.19 При указании в таблицах последовательных интервалов чисел, охватывающих все числа ряда, их следует записывать: "от ... до ... включ.", "Св. ... до ... включ." в соответствии с Рисунком 12.

В интервале, охватывающем числа ряда, между крайними числами ряда в таблице допускается ставить тире в соответствии с Рисунком 14.

Таблица ...

Наименование материала	Температура плавления, К(°С)
Латунь	1131–1173 (858–900)
Сталь	1573–1673 (1300–1400)
Чугун	1373–1473 (1100–1200)

Рисунок 14 – Оформление таблицы с крайними числами ряда

Интервалы чисел в тексте записывают со словами "от" и "до" (имея в виду "от ... до ... включ."), если после чисел указана единица физической величины или числа, представляют безразмерные коэффициенты, или через дефис, если числа представляют порядковые номера.

Пример 1 ... толщина слоя должна быть от 0,5 до 20 мм

Пример 2 - 12, рисунок 1-14.

7.5.20 В таблицах при необходимости применяют ступенчатые полужирные линии для выделения диапазона, отнесенного к определенному значению, объединения позиций в группы и указания предпочтительных числовых значений

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 29 из 58
---	---	--

показателей, которые обычно расположены внутри ступенчатой линии, или для указания, к каким значениям граф и строк относятся определенные отклонения в соответствии с Рисунком 15. При этом в тексте должно быть приведено пояснение этих линий.

Таблица ...

Наружный диаметр, мм	Масса 1 м трубы, кг, при толщине стенки, мм							
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
32	2,146	2,460	2,762	3,052	3,329	3,594	3,947	4,316
38	2,589	2,978	3,354	3,718	4,069	4,408	4,735	5,049
42	2,885	3,323	3,749	4,162	4,665	4,951	5,327	5,690
45	3,071	3,582	4,044	4,495	4,932	4,358	5,771	6,171
50	3,474	4,014	4,538	5,049	5,049	6,036	6,511	6,972

Примечание – Предпочтительным является применение труб с параметрами, значения которых обведены утолщенной линией.

Рисунок 15 – Оформление таблицы со ступенчатыми диапазонами значений

7.5.21 Числовое значение показателя проставляют на уровне последней строки наименования показателя в соответствии с рисунком 16.

Таблица ...

в метрах

Наименование показателя	Значение экскаватора, типа				
	Экл 1,2	Эко 1,7	Эко 1,2	Эко 2,0	Эко 3,0
Глубина копания, не менее	1,29	1,70	1,2*	2,0*	3,0*
Ширина копания	0,25	-	0,4; 0,6; 0,8	0,6**; 0,9; 1,0	1,5; 2,0; 2,5

\* При наименьшем коэффициенте заполнения  
 \*\* Для экскаваторов на тракторе 130

Рисунок 16 – Оформление таблицы с числовыми значениями показателей

Значение показателя, приведенное в виде текста, записывают на уровне первой строки наименования показателя в соответствии с Рисунком 17.

Таблица ...

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 30 из 58
---	---	--

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
1 Внешний вид полиэтиленовой пленки	Гладкое однородное с равно обрезанными краями 12,8 (1,3)	По 5,2
2 Разрушающее напряжение при растяжении МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	12,8 (1,3)	По ГОСТ 14236

Рисунок 17 – Оформление таблицы со значениями показателей в виде текста

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

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

Для выделения предпочтительной номенклатуры или ограничения применяемых числовых величин или типов (марок и т.п.) изделий допускается заключать в скобки те значения, которые не рекомендуются к применению или имеют ограничительное применение, указывая в примечании значение скобок в соответствии с Рисунком 18.

Таблица ...

в миллиметрах

Длина винта	
Номин.	Пред. откл.
(18)	±0,43
20	±0,52
(21)	
25	
Примечание – Размеры, заключенные в скобках, применять не рекомендуется.	

Рисунок 18 – Оформление таблицы с выделением предпочтительной номенклатуры

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

<p>НАО «Карагандинский технический университет»</p>	<p align="center"><b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей</b></p>	<p>ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 31 из 58</p>
---	--	--

### Пример

Предельные отклонения размеров профилей всех номеров:

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

## 7.6 Сноски

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

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

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

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

### Пример 1

.....  
"... печатающее устройство<sup>2)</sup> ...".

### Пример 2

.....  
1) ТЗ утверждает руководитель предприятия организации-разработчика.

2) Заказчиком НИР может быть государственный заказчик, физическое или юридическое лицо любой организационно-правовой формы собственности, заинтересованный в ее результатах.

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками. Применять более четырех звездочек не рекомендуется.

## 7.7 Примеры

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

7.7.2 Примеры размещают, нумеруют и оформляют так же, как и примечания (по 7.2.23).

## 8 Требования к оформлению титульного листа

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 32 из 58
---	---	--

8.1 Дипломный проект (работа) должен иметь перед титульным листом обложку (Приложение А)

8.1 Титульный лист является первым листом документа магистерской диссертации, дипломного и курсового проекта (работы), контрольной работы, отчетов.

8.2 Титульный лист выполняется на листах формата А4 по форме, в соответствии с Приложениями Б, В и Г.

поле 1 - наименование ВУЗа (Карагандинский технический университет);

поле 2 - в левой части – допуск к защите, в правой части - гриф утверждения (заполняется при необходимости);

поле 3 - наименование документа (крупным шрифтом), на который составляют титульный лист. Для документов, разрабатываемых студентами, указывают (при необходимости) наименование дисциплины и темы задания;

поле 4 - шифр и наименование специальности;

поле 5 - подписи разработчиков документа, в левой части - проставляется оценка. Для документов, разрабатываемых студентами, обязательно наличие подписи руководителя разработки или лица, которое будет принимать документ;

поле 6 - год издания документа (без указания слова "год" или "г").

8.3 Титульные листы отчетов по НИР, магистерских/докторских работ должны выполняться согласно Приложениям Е, Ж, К и Н.

## **9 Требования к оформлению основной надписи**

9.1 Содержание, расположение и размеры граф основных надписей должны соответствовать:

– на чертежах и схемах, разрабатываемых студентами всех специальностей, кроме строительных, и на чертежах строительных изделий – форме 1 в соответствии с Рисунком 19;

– на чертежах зданий, разрабатываемых студентами строительных специальностей – форме 2 в соответствии с Рисунком 20;

9.2 Основные надписи и рамки выполняют сплошными основными тонкими линиями по ГОСТ 2.303.

9.3 Основные надписи по ГОСТ 2.104 располагают в правом нижнем углу чертежа.

На листах формата А4 (II) ГОСТ 2.301 основные надписи располагают вдоль короткой стороны листа.

Расположение основных надписей показано на Рисунке 21.

9.4 В графах основной надписи (номера граф показаны в скобках) указывают:

– в графе 1 – наименование изделия или наименование чертежа (схемы);

– в графе 2 – тема дипломного проекта, курсового проекта (работы) или



НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 33 из 58
---	---	--

наименование предмета по которому выполняется курсовая работа или задание. Например: «Курсовая работа по ОВЗ». Для курсовых проектов (работ) допускается сокращенное обозначение темы с указанием варианта задания. Например, РЧ-1-01 (редуктор червячный, вариант задания 1-01);

– в графе 3 – обозначение материала детали и ГОСТ на материал (графу заполняют только на чертежах деталей);

– в графе 4 – массу изделия;

– в графе 5 – стадию выполнения проекта;

– в графе 6 – масштаб;

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

– в графе 8 – общее количество листов дипломного (курсового) проекта (работы);

– в графе 9 – сокращенное наименование университета, полное или сокращенное наименование кафедры, по теме которой выполняется дипломный (курсовой) проект (работа), условное обозначение группы, в которой обучается студент-разработчик. Например, КарТУ, каф. ТОМиС, гр. Маш-16-1;

– в графе 10 – обозначение формата листа по ГОСТ 2.301;

– в графе 11 – наименование предприятия, в состав которого входит здание (сооружение);

– в графе 12 – наименование здания (сооружения);

– в графе 13 – наименование изображений, помещенных на данном листе, в точном соответствии с наименованием, указанным под изображением чертежа.

## **10 Требования к оформлению чертежных листов**

### **10.1. Линия обрезки**

10.1.1 На чертежных листах следует наносить линии обрезки подлинника в копии. Положение линии указано на чертеже в соответствии с Рисунком 22.

10.1.2 Линия обрезки подлинника должна наноситься тонкой линией толщиной не менее 0,25 мм

Примечание. Допускается наносить линии обрезки подлинника только на углах чертежных листов.

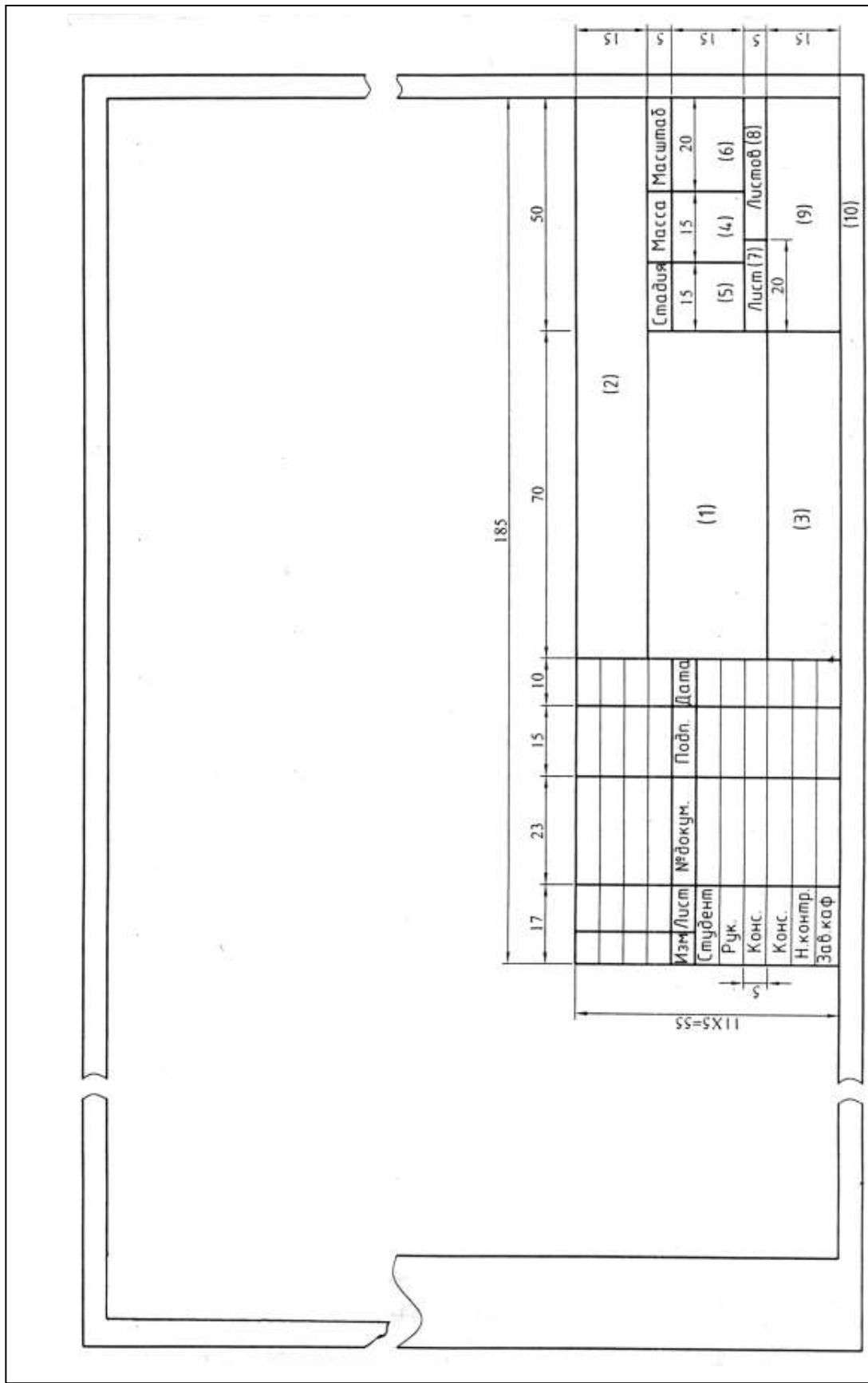
10.1.3. Линия обрезки копии должна наноситься толстой линией толщиной не менее 0,7 мм.

### **10.2 Обрамляющая линия**

Обрамляющая линия должна наноситься на расстоянии 5 мм от линии обрезки копии в направлении поля чертежа для формата А3 и А4 и на расстоянии от 5 до 10 мм для остальных форматов. Толщина линии – не менее 0,7 мм.

### **10.3 Поле подшивки чертежа**

На всех чертежных листах должно быть поле для подшивки размером 20x297 мм.



НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 35 из 58
---	---	--

Форма 2

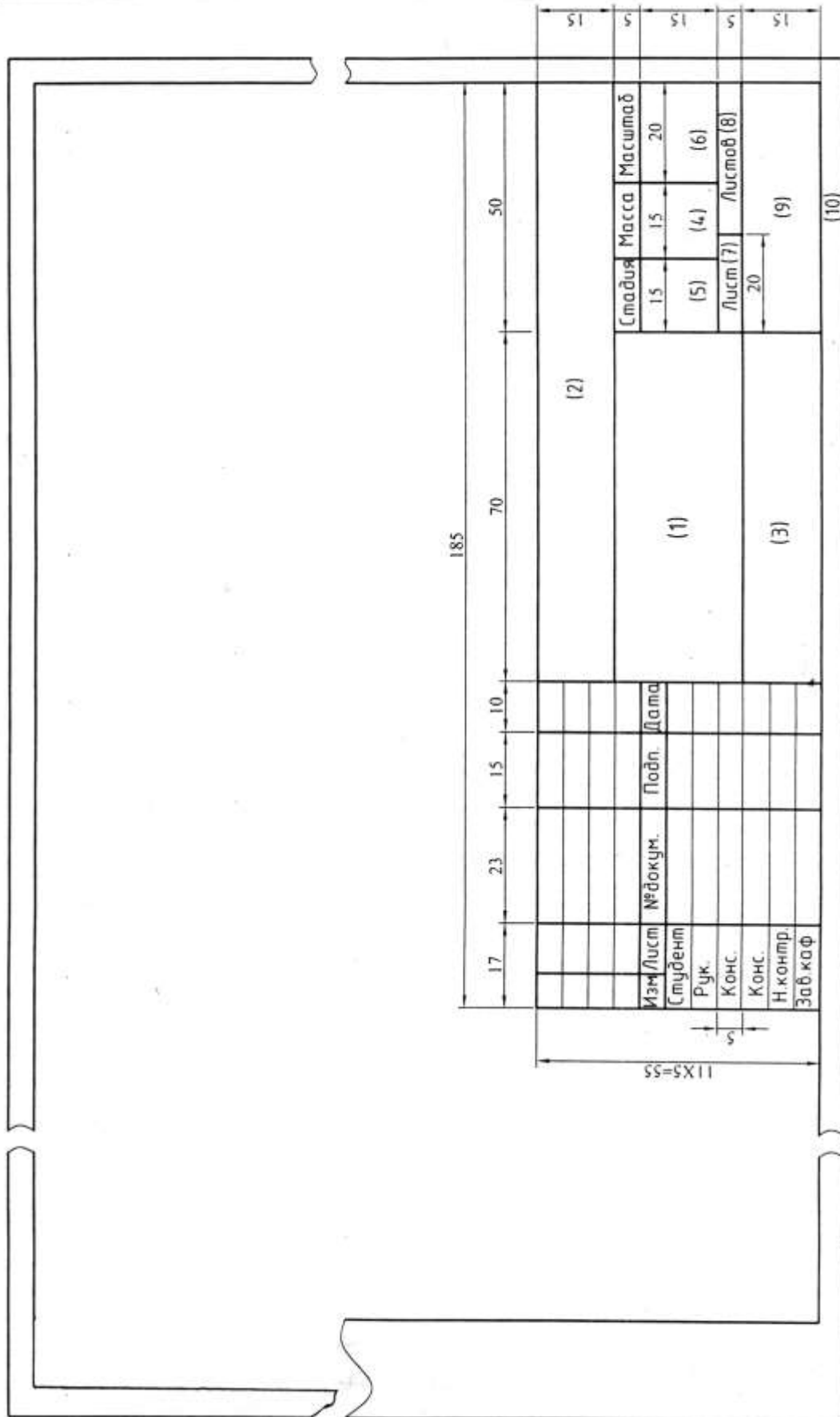


Рисунок 20 – Оформление чертежей и схем, разрабатываемых студентами всех строительных специальностей

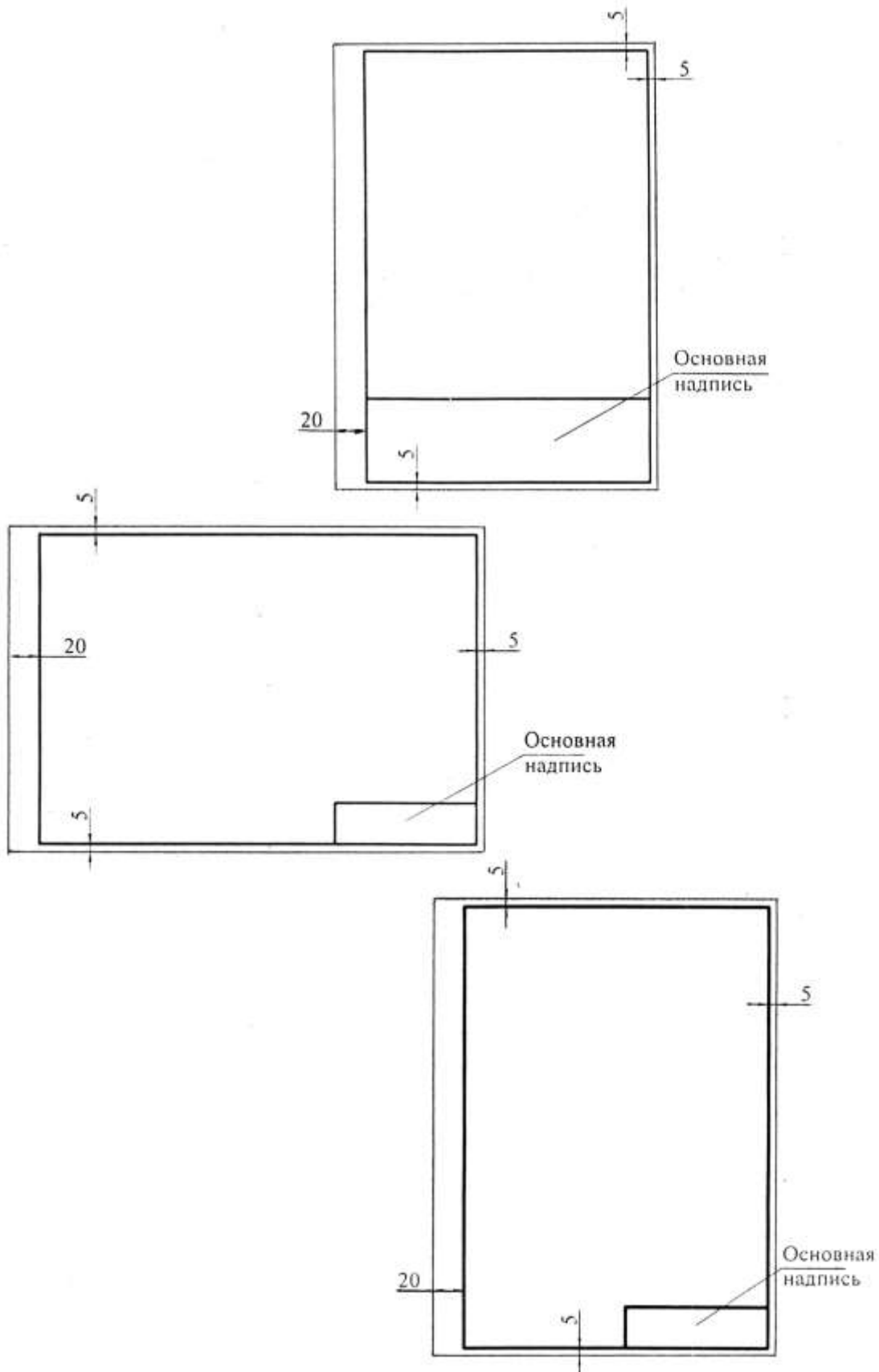
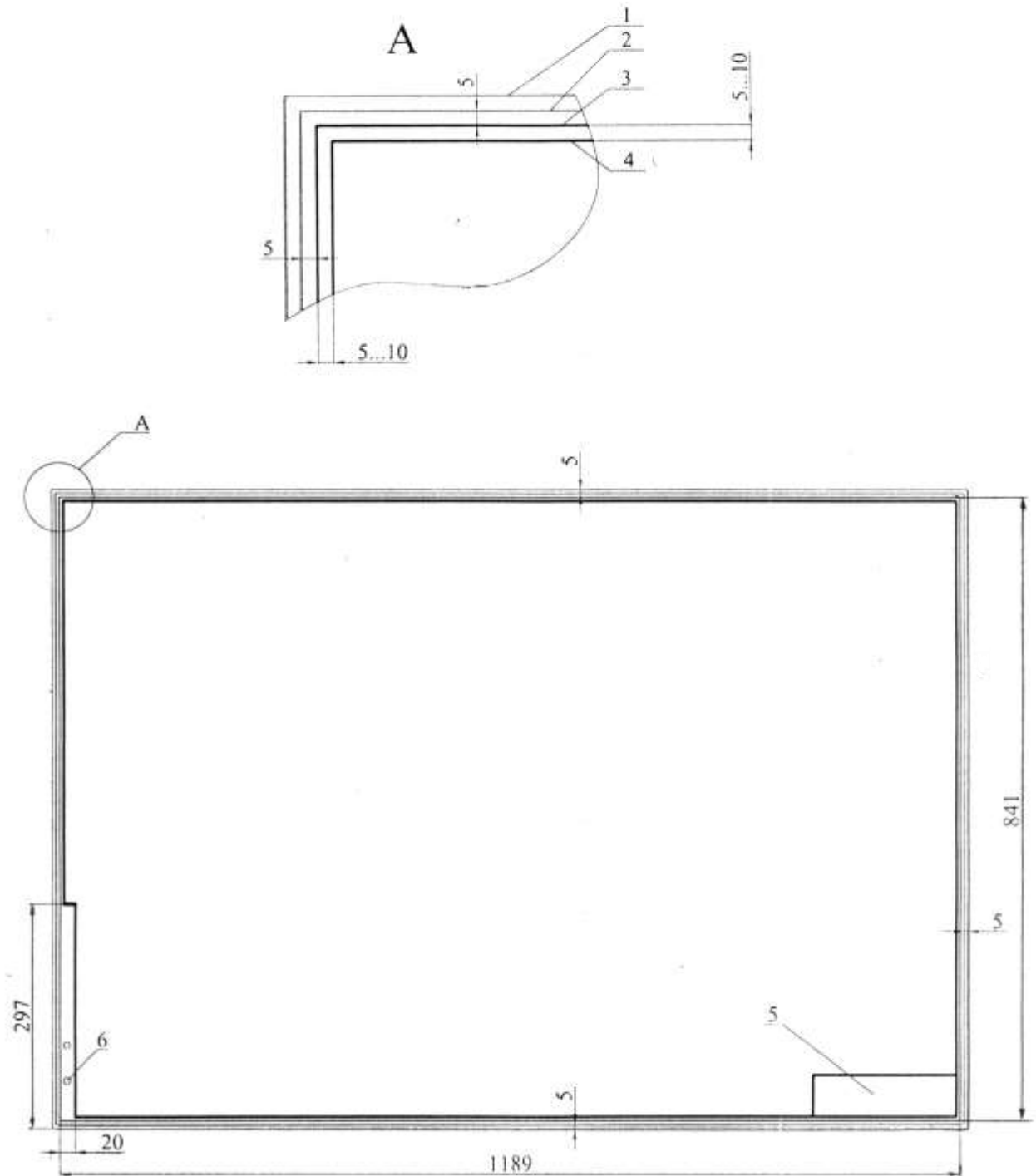


Рисунок 21 – Примеры расположения основной надписи на чертежах



1 – чертежный лист; 2 – линия обреза подлинника; 3 – линия обрезки копии;  
4 – обрамляющая линия; 5 – основная надпись; 6 – поле для подшивки чертежа  
Рисунок 22 – Положение линий на чертеже

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 39 из 58
---	---	--

## **11 Согласование и введение в действие**

11.1 Согласование настоящих ПР осуществляется с ПРК, с курирующим проректором и оформляется в «Листе согласования» (Приложение С).

11.2 Введение документа осуществляется в соответствии с приказом ректора университета.

## **12 Тиражирование и рассылка документа**

Тиражирование и рассылка настоящих ПР должно производиться в соответствии с ДП КарТУ II-01.

## **13 Хранение**

Хранение настоящих правил должно производиться в соответствии с ДП КарТУ II-01.

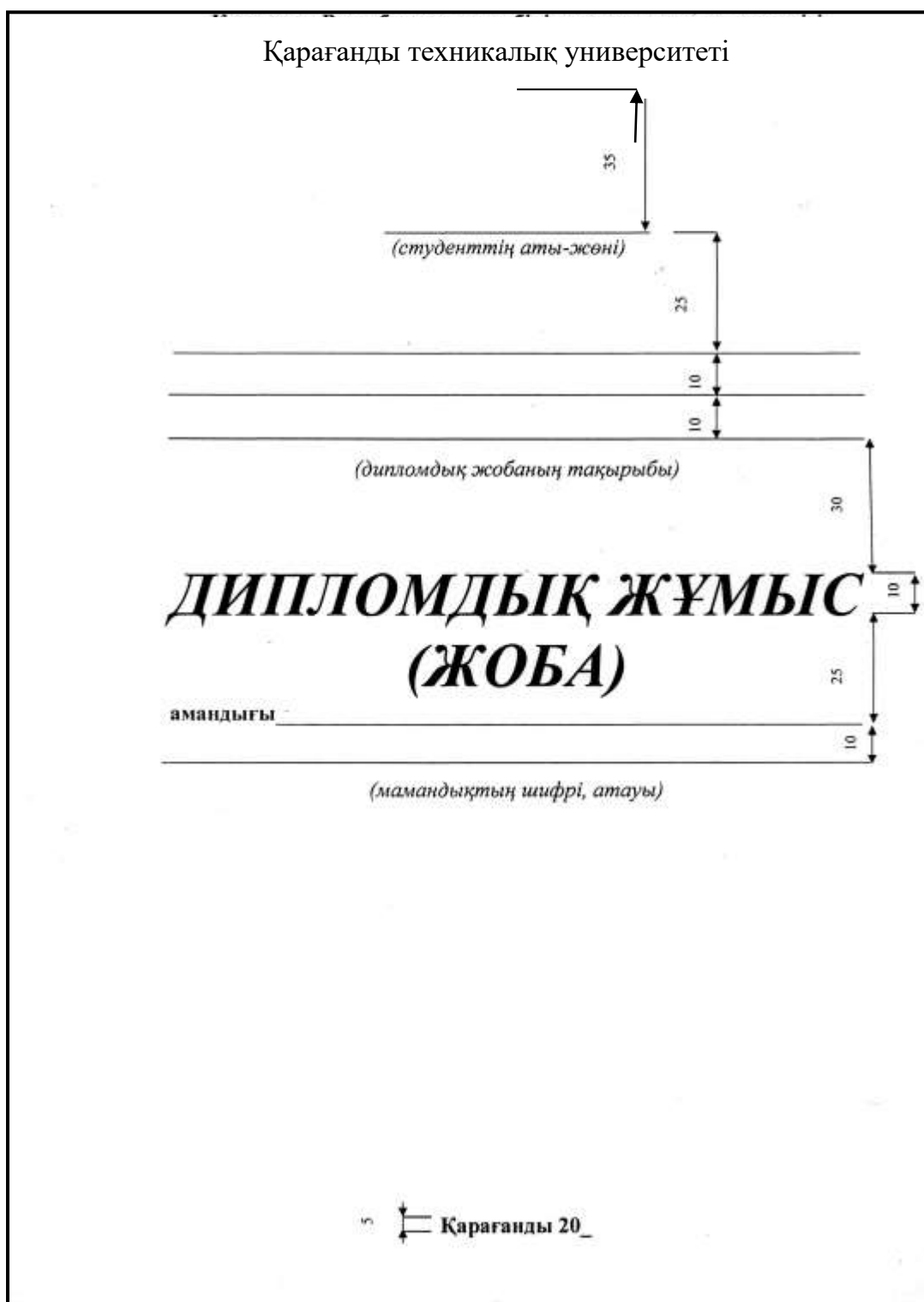
## **14 Внесение изменений в документ**

Внесение изменений в настоящие ПР должно производиться в соответствии с ДП КарТУ II-01.

## Қосымша А

(міндетті)

Дипломдық жобаның (жұмыстың) бетін дайындау





**Приложение А**  
(обязательное)

Оформление обложки к дипломному проекту (работе)

Карагандинский технический университет

35

(инициалы, фамилия студента)

25

10

10

(тема дипломного проекта)

30

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

**(РАБОТА)**

10

25

специальность \_\_\_\_\_

10

(шифр, наименование специальности)

5

Караганда 20\_

The diagram illustrates the layout and dimensions of a diploma project cover. It features a header with the university name, followed by a student's initials and surname. Below this is the title of the project, the main title 'ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)', the specialty name, and a code. Dimensions are indicated by arrows and numbers: 35 for the student information, 25 for the project title, 10 for the main title, 30 for the specialty name, and 10 for the code. A small '5' and 'Караганда 20\_' are located at the bottom left.

## Қосымша Б

(міндетті)

Дипломдық жобаның (жұмыстың) бірінші бетін рәсімдеу

Қарағанды техникалық университеті

«Қорғауға жіберілді»  
Кафедра меңгерушісі

(қолы) (аты-жөні)  
" " 20\_ ж.

**ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС  
(ЖОБА)**

Тақырыбы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

мамандығы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(цифр, атауы)

Орындаған  
Жетекшісі

(ғылыми дәрежесі, лауазымы)

(студенттің аты-жөні)

(оқытушының аты-жөні)

55 15

Қарағанды 20\_

**Приложение Б**  
(обязательное)

Оформление титульного листа дипломного проекта (работы)

Карагандинский технический университет

«Допущен к защите»  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**  
**(РАБОТА)**

На тему: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

по специальности: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (цифр, наименование)

Выполнил \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Руководитель \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)  
(ученая степень, занимаемая должность)

Караганда 20\_\_

Dimensions: 30, 10, 95, 10, 20, 10, 10, 10, 15, 10, 25, 15, 55, 15.

**Қосымша В**  
(міндетті)

Курстық жұмыстың (жобаның) бірінші бетін рәсімдеу

Қарағанды техникалық университеті

Кафедра \_\_\_\_\_

**КУРСТЫҚ**

**ЖҰМЫС (ЖОБА)**

Тақырып: \_\_\_\_\_  
(пәндің атауы)

Қабылдады:

\_\_\_\_\_ (оқытушының аты-жөні)  
\_\_\_\_\_ (қолы) (уақыты)

Орындаған:

\_\_\_\_\_ (студенттің аты-жөні)  
\_\_\_\_\_ (тобы)

Комиссия мүшелері:

\_\_\_\_\_ (қолы, аты-жөні)  
\_\_\_\_\_ (қолы, аты-жөні)

\_\_\_\_\_ (сынақ кітапшасының шифрі, нұсқа) 55

Қарағанды 20\_

**Приложение В**  
(обязательное)

Оформление титульного листа курсовой работы (проекта)

Карагандинский технический университет

Кафедра \_\_\_\_\_

**КУРСОВАЯ  
РАБОТА (ПРОЕКТ)**

по \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

Тема: \_\_\_\_\_

Принял:  
\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (дата)

Выполнил:  
\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)  
\_\_\_\_\_  
(группа)

Члены комиссии:  
\_\_\_\_\_  
(подпись, фамилия, и.о.)  
\_\_\_\_\_  
(подпись, фамилия, и.о.)

\_\_\_\_\_ (оценка) \_\_\_\_\_  
15 35

\_\_\_\_\_ (шифр зач. книжки, вариант) \_\_\_\_\_  
55 15

Караганда 20\_

Dimensions: 25, 95, 10, 10, 20, 15, 10, 20, 10, 10, 10, 20, 10, 10, 55, 15.

**Қосымша Г**  
(міндетті)

Бақылау жұмыстың бірінші бетін рәсімдеу

Қарағанды техникалық университеті

Кафедра \_\_\_\_\_

**БАҚЫЛАУ**

**ЖҰМЫСЫ**

Тақырып: \_\_\_\_\_

Қабылдады: \_\_\_\_\_

Орындаған: \_\_\_\_\_

Қарағанды 20\_

Dimensions and labels in the diagram:

- University name: 95 (height)
- Department line: 25 (height)
- Control work title: 10 (height for each line)
- Topic line: 15 (height)
- Accepted by line: 10 (height)
- Executed by line: 10 (height)
- Group and code line: 10 (height)
- Group label: (баға) 35 (width)
- Group code label: (сынақ қитатшасының шифрі, нұсқа) 55 (width)
- Group code label: 15 (width)

**Приложение Г**  
(обязательное)

Оформление титульного листа контрольной работы

Карагандинский технический университет

Кафедра \_\_\_\_\_

**КОНТРОЛЬНАЯ  
РАБОТА**

по \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

Тема: \_\_\_\_\_

Принял:  
\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (дата)

Выполнил:  
\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)  
\_\_\_\_\_  
(группа)  
\_\_\_\_\_  
(шифр зач. книжки), вариант

15 (оценка) 35

Караганда 20\_

Dimensions: 25, 95, 10, 10, 20, 15, 10, 20, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 15, 55, 15

НАО «Қарағандинский технический университет»	<p style="text-align: center;"><b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей</b></p>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 48 из 58
---	---	--

**Қосымша Д**  
(міндетті)

Курстық жұмысқа (жобаға) тапсырманы рәсімдеу

**Қарағанды техникалық университеті**

Факультет \_\_\_\_\_

«БЕКІТЕМІН»

Кафедра \_\_\_\_\_

Кафедра меңг. \_\_\_\_\_

(ҚОЛЫ)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

**КУРСТЫҚ ЖҰМЫСҚА (ЖОБАҒА)  
ТАПСЫРМА**

\_\_\_\_\_ пәні бойынша

\_\_\_\_\_ тобының студенті \_\_\_\_\_

Тақырып: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Бастапқы

мәліметтер: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Тапсырма берілді « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

Жетекші \_\_\_\_\_ ҚОЛЫ \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_ ҚОЛЫ \_\_\_\_\_



НАО «Карагандинский технический университет»	<p align="center"><b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей</b></p>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 49 из 58
---	--	--

**Приложение Д**  
**(справочное)**  
**Оформление задания на курсовую работу**

<b>Карагандинский технический университет</b>	
Факультет _____	«УТВЕРЖДАЮ»
Кафедра _____	Зав. кафедрой _____ <small>(подпись)</small>
	« ____ » _____ 20__ г.
<b>ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ (ПРОЕКТ)</b>	
по дисциплине _____	_____
Студенту _____	_____ группы _____
Тема _____	_____
_____	_____
Исходные данные _____	_____
_____	_____
Задание выдано « ____ » _____	_____ 20__ г.
Руководитель _____	_____ подпись _____
Студент _____	_____ подпись _____

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 50 из 58
---	---	--

## Приложение Е (справочное)

Пример оформления титульного листа отчета по НИР

КАРАГАНДИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УДК 622.012.7:621-181

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель УПО

\_\_\_\_\_ Л.М.Султанова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ОТЧЕТ

ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ  
МАГИСТРАНТА/ДОКТОРАНТА СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
7М07103 -«МАШИНОСТРОЕНИЕ»

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
КАЧЕСТВА ДЕТАЛЕЙ ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
( 2 семестр, 2 кредита)

Заведующий кафедрой ТОМиС

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Научный руководитель

д.т.н., профессор

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Магистрант

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Караганда 20\_\_

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 51 из 58
---	---	--

**Приложение Ж**  
(справочное)

Пример оформления титульного листа отчета по ЭИР

КАРАГАНДИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УДК 622.012.7:621-181

УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель УПО  
 \_\_\_\_\_ Л.М.Султанова  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОТЧЕТ**  
**ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**  
**МАГИСТРАНТА СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**7M07103 -«МАШИНОСТРОЕНИЕ»**

**СОЗДАНИЕ НАНОСТРУКТУРНЫХ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ**  
**ПОКРЫТИЙ, ПОЛУЧАЕМЫХ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ, С**  
**ЦЕЛЬЮ УПРОЧНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**  
**( 2 семестр, 2 кредита)**

Заведующий кафедрой ТОМиС

\_\_\_\_\_ (подпись, дата) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Научный руководитель

д.т.н., профессор

\_\_\_\_\_ (подпись, дата) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Магистрант

\_\_\_\_\_ (подпись, дата) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Караганда 20\_\_

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 52 из 58
---	---	--

**Приложение К**  
(справочное)

Оформление титульного листа магистерской диссертации

**КАРАГАНДИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УДК \_\_\_\_\_

На правах рукописи

Фамилия имя отчество

**НАЗВАНИЕ РАБОТЫ**

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ  
НА СОИСКАНИЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ СТЕПЕНИ  
МАГИСТРА НАУК ПО НАПРАВЛЕНИЮ**

---

(шифр и название даются по Государственному классификатору направлений подготовки

---

и специальностей высшего и послевузовского профессионального

---

образования Республики Казахстан)

Научный руководитель\*

Республика Казахстан  
Караганда  
20\_\_

---

\*В сведениях о научном руководителе указывается только ученая степень, учебное звание, Фамилия, И.О.

НАО «Карагандинский технический университет»	<p style="text-align: center;"><b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b></p>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 53 из 58
---	--	--

**Приложение Л**  
(справочное)

Оформление Индивидуального плана работы магистранта

КАРАГАНДИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор КарТУ

\_\_\_\_\_ М.К.Ибатов

(подпись

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН**  
**РАБОТЫ МАГИСТРАНТА/ДОКТОРАНТА**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Специализация \_\_\_\_\_

Тема магистерской/докторской диссертации \_\_\_\_\_

Утверждена учёным советом университета “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, ученая степень, учебное звание, приказ о назначении)

Научный консультант (ы) \_\_\_\_\_

Форма и срок обучения \_\_\_\_\_

(очная, заочная)

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых          учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 54 из 58
---	--	--

## Приложение М (справочное)

### Содержание и календарный план выполнения научно-исследовательской работы и оформления магистерской/докторской диссертации

№ пп	Наименование работ	Сроки выполнения	Отметка о выполнении

Срок представления магистерской диссертации к защите \_\_\_\_\_

Дата составления плана \_\_\_\_\_

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)                  (Ф.И.О.)

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)

Магистрант \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 55 из 58
---	---	--

**Приложение Н**  
(справочное)

Оформление титульного листа диссертации докторанта PhD

КАРАГАНДИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УДК \_\_\_\_\_

На правах рукописи

ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО

**Название работы**

**Направление**

\_\_\_\_\_ (шифр и название даются по Государственному классификатору направлений подготовки

\_\_\_\_\_ и специальностей высшего и послевузовского профессионального

\_\_\_\_\_ образования Республики Казахстан)

Диссертация на соискание ученой степени  
доктора философии (PhD)

Научный консультант\*

Республика Казахстан  
Караганда  
20\_\_

\*В сведениях о научном консультанте указывается только ученая степень, учебное звание, Ф. И.О.

НАО «Карагандинский технический университет»	<b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых</b> <b>учебных документов и основных надписей</b>	ПР КарГУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 56 из 58
---	---	--

## Приложение П (справочное)

Пример оформления раздела "Список использованной литературы"

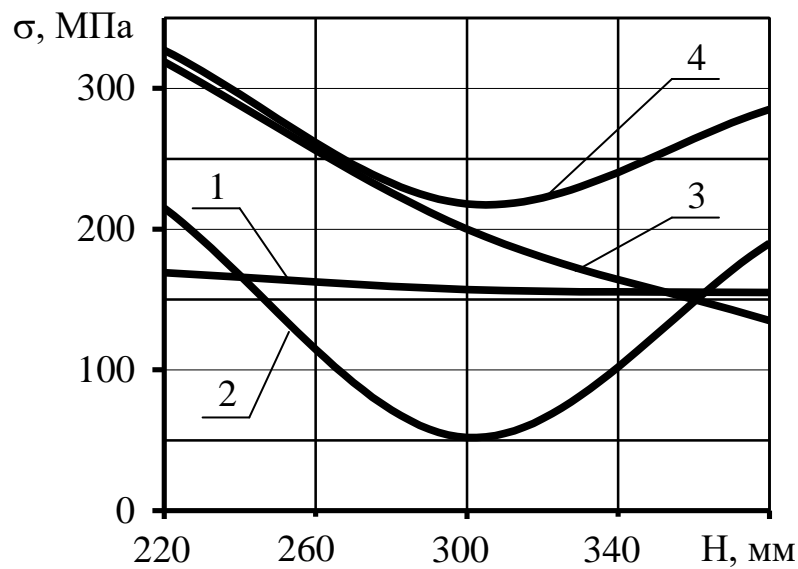
### Список использованной литературы

1. Ржевский В.В., Новик Г.Я. Основы физики горных пород. – М.: Недра, 1978. – 390 с.
2. Исследование ремонтпригодности в эксплуатации по механизированной крепи ОКП70: Отчет /КНИУИ. – 1984.
3. Альтер И.М., Нургужин М.Р., Кузнецов Л.М. Metalлоконструкции механизированных крепей. – Алматы: Гылым, 1991.– 128 с.
4. ОСТ 12.44.245-83. Крепи механизированные. Расчет на прочность. Методика.
5. Сварка в машиностроении. Справочник в 4-х томах. Т. 3. – М.: Высш. шк., 1979. – 579 с.
6. Теория прогнозирования и принятия решений /Под ред. С.А. Саркисяна. – М.: Высш. шк., 1979. – 350 с.
7. Жетесова Г.С. Некоторые преимущества литых и лито-сварных конструкций элементов секций механизированных крепей //Труды междунар. научн. конф. «Наука и образование ведущий фактор стратегии «Казахстан – 2030», посвященной 100-летию со дня рождения академика К.И. Сатпаева». – Караганда: Изд-во КарГТУ, 1999. – С. 126-129.



## Приложение Р (справочное)

### Пример оформления диаграмм



1 – зона целого участка; 2 – зона корня сварного шва;  
3 – переходная зона стенки; 4 – переходная зона полки

Рисунок 1 – Диаграммы распределения остаточных напряжений  
в различных зонах сварного шва при изменении высоты исследуемых образцов

НАО «Карагандинский технический университет»	Правила Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей	ПР КарТУ №07-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 57 из 58
---	--	--

Приложение С  
(обязательное)

Ф.04-2020

Лист согласования

Должность	ФИО	Дата	Подпись
ПРК	Жетесова Г.С.	16.11.20	<i>[Подпись]</i>
Руководитель ЦМКиА	Жунусова Г.Е.	16.11.20	<i>[Подпись]</i>

НАО «Карагандинский технический университет»	<p style="text-align: center;"><b>Правила</b> <b>Общие требования к оформлению текстовых учебных документов и основных надписей</b></p>	ПР КарТУ IV-02-2020 Версия 01 Дата 2020.11.16 Стр. 59 из 58
---	---	--

**Приложение Т**  
**(обязательное)**

Ф.05-2020

Лист ознакомления

Должность	ФИО	Дата	Подпись