

Обработка информации
текстовыми процессорами.
Создание, редактирование
и форматирование
текстового документа.

Информатика для СПО

Актуализация знаний

- На всех уроках в различных предметных областях мы всегда имеем дело с текстом. Текст рассматривается как набор символов, обладающих некоторым смыслом.
- Текст состоит из символов, символы складываются в слова, слова образуют предложения. Предложения формируют абзацы.
- Изменение свойств текста называют форматированием.

Форматирование текста

- Изменение свойств возможно на двух уровнях: символах и абзацев. Изменение свойств одного символа может влиять на двух уровнях: символах и абзацев. Изменение свойств одного символа может влиять на изменения свойств предложения, поэтому данное форматирование и называется символьным. Для форматирования данных совокупностей нет необходимости рассматривать их смысловую связь, поэтому в данном случае информационный объект будет рассматриваться как формализованная совокупность данных

Основные свойства Символов

- ❖ рисунок
- ❖ кегль
- ❖ начертание
- ❖ ширина
- ❖ трекинг
- ❖ кернинг
- ❖ цвет символа
- ❖ цвет подложки символа

Рисунок (шрифт)

- Общий вид для набора всех символов, информация о котором хранится в отдельном файле, где хранятся не только образ шрифта, но и набор его стандартных значений и начертаний. Шрифты делятся на серифные (Serif) и безсерифные (SanSerif), моноширинные (Monospace) и пропорциональные (Proportional), декоративные (Decoration)
- Сериф – это засечки, завершающие основные штрихи шрифта, призванные повысить удобочитаемость текста.

Кегль

- ❖ Высота отпечатка символа, измеряемая в пунктах. В кегль также включают небольшие пробелы сверху и снизу от буквы, для образования межстрочного интервала и размещения надстрочных и подстрочных символов

Начертание (шрифт)

- Вид шрифта, когда общий вид шрифта сохраняется, но ему придаются характерные изменения. Совокупность шрифтов одного рисунка во всех начертаниях и кеглях называют гарнитурой шрифта

Ширина

- ❖ Физический размер символа. Изменение ширины происходит аппроксимацией необходимого кегля до необходимого размера в ширину

Трекинг

- Изменение наружных (межсимвольных) расстояний. Трекинг применяют для «растягивания» или «вжимания» необходимого количества текста в заданную площадь документа

Кернинг

- ❖ Изменение размера межсимвольных расстояний между соседними символами для повышения красоты и удобочитаемости текста. Кернинг в отличие от трекинга подразумевает отдельную работу с каждым символом: подбор его местоположения в зависимости от гарнитуры шрифта, рисунка самого символа и соседних с ним и т.д.

Цвет символа и цвет подложки символа

- Цвет символа – цвет видимой части символа. Вся незанятая рисунком площадь символа и наружных расстояний между символами называется подложкой символа. При использовании свойств цвета символов и подложки важно соблюдать баланс цветов, определяемых специальными таблицами соответствия цвета. Если цвет подложки более темный, чем цвет символа, то такое соотношение цветов называют вывороткой

Параметры абзаца

- ❖ Интерлиньяж
- ❖ Выравнивание
- ❖ Отступ первой строки
- ❖ Отступ слева и справа
- ❖ Отступ снизу и сверху

Интерлиньяж

- Расстояние между центрами межстрочных пробелов, измеряемых в пунктах

Выравнивание

- ❖ Выравнивание означает расположение абзаца относительно краев страницы

Параметры абзаца

- Отступ первой строки – это абзацный отступ
- Отступы слева и справа – расстояние от края страницы (точнее от ее поля) до левой (правой) границы абзаца
- Отступы сверху и снизу определяют величину расстояния между соседними абзацами, сверху и снизу

Стиль

- ❖ Под стилем понимают совокупность свойств текста. Стиль является дополнительной характеристикой текста. Различают два вида стилей: стиль абзаца и стиль символа.
- ❖ Стиль символа – это совокупность всех значений свойств символа.
- ❖ Стиль абзаца – это совокупность всех значений свойств абзаца и свойств символа.

Стиль

- Помимо чисто оформительской задачи стили позволяют решить также задачу структуризации текста, для чего каждый из стилей ассоциируют с функциональным разделом или с функциональной частью документа

Структура текстового документа

- ❖ Любой документ состоит из разделов. Под разделом обычно понимают часть текста, несущую определенный функциональный смысл. Так как одни разделы являются частями других (разделы состоят из подразделов (параграфов, параграфы состоят из пунктов), то разделы различают по уровням. Каждый раздел имеет собственный заголовок, и соответственно их тоже различают по уровням: заголовок 1-го уровня, заголовок 2-го уровня и т.д.

Структура текстового документа

- Однако структуру текстового документа формируют не только разделы. Каждый абзац можно классифицировать по тому функциональному смыслу, который он несет. Пример элементов типа абзаца: пример, основной текст, примечание, формула.
- Предложения, не являющиеся абзацами, и даже отдельные слова также можно классифицировать по их функциональному смыслу. Такие функциональные единицы называют символьными структурными элементами

Структура текстового документа

- ❖ Различают три типа функциональных единиц, или структурных элементов, текстового документа: разделы, абзацы и символьные структурные элементы.
- ❖ Вычисление структурных элементов текста обеспечивает структуризацию документа, что позволяет более адекватно воспринимать его читателю.
- ❖ Одинаковые структурные элементы (например, название глав книги), естественно, оформляются одинаково. Причем как создателю, так и читателю документа должно быть понятно, какой из этих элементов что означает и с каким из них читатель имеет дело в настоящий момент.

Общие правила оформления документов, содержащих сплошной текст

Основные понятия и определения

- *Единая система конструкторской документации* – комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требования и нормы по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации, разрабатываемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла изделия (при проектировании, разработке, изготовлении, контроле, приёмке, эксплуатации, ремонте, утилизации).

Основные определения

понятия и

- *Единая система программной документации* – комплекс государственных стандартов Российской Федерации, устанавливающих взаимосвязанные правила разработки, оформления и обращения программ и программной документации.

Основные понятия и определения

- *Единая система технологической документации* – комплекс межгосударственных стандартов и рекомендаций, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, комплектации, оформления и обращения технологической документации, применяемой при изготовлении, контроле, приемке и ремонте (модернизации) изделий (включая сбор и сдачу технологических отходов). ЕСТД применяется в машиностроении и приборостроении.

Общие правила оформления документов, содержащих сплошной текст

- ❖ Огромная номенклатура текстовых документов, участвующих в современном документообороте всех сфер профессиональной деятельности, делает актуальным введение некоторых правил единообразного оформления текстовой документации. В зависимости от сферы профессиональной деятельности, в которой применяется конкретный документ, к нему предъявляются требования, определяющие его внешний вид и форму изложения. Наиболее общие из известных нам правил оформления текстовых документов содержатся в ГОСТ 2.105 ЕСКД (Единой системы конструкторской документации).

Нормативные требования к текстовым документам

Подлинники текстовых документов допускается выполнять одним из следующих способов:

- ❖ - машинописным, при этом следует выполнять требования ГОСТ 13.1.002. Шрифт пишущей машинки должен быть четким, высотой не менее 2,5 мм, лента только черного цвета (полужирная);
- ❖ - рукописным - чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304 с высотой букв и цифр не менее 2,5 мм. Цифры и буквы необходимо писать четко черной тушью;
- ❖ - с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004);
- ❖ - на электронных носителях данных.

Нормативные требования к текстовым документам

Текстовый документ оформляется на бланках установленного образца в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС. Если установленная форма бланка предусматривает наличие внутренней рамки и основной надписи в документе, то расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк - не менее 3 мм.

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

Абзацы в тексте начинают отступом, равным пяти ударам пишущей машинки (15-17 мм).

Состав и структура текстового документа

Текст многостраничного документа при необходимости для удобства работы разделяют на разделы и подразделы. При большом объеме документа допускается разделять его на части, а части, в случае необходимости на книги. Каждую часть и книгу комплектуют отдельно. Всем частям дают наименования и присваивают обозначение документа. Начиная со второй части, к этому обозначению добавляют порядковый номер, например: ХХХХ.331112.032Ф0, ХХХХ.331112.032Ф01, ХХХХ.331112.032Ф02 и т.д. Всем книгам дают наименование и присваивают порядковый номер. Листы документа нумеруют в пределах каждой части, каждую часть начинают на листах с основной надписью по форме ГОСТ 2.104 и форме 3 ГОСТ 21.101.

Состав и структура текстового документа

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.

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.

Состав и структура текстового документа

Рассмотрим в качестве примера оформления текстового документа, разбитого на разделы, подразделы и пункты текст самого стандарта 2.105. Пропустим первые листы стандарта, содержащие титульный лист, лист утверждения, содержание и т.д. и рассмотрим первый лист, содержащий текст документа (рис. 2.1).

ГОСТ Р 2.105—2019 ← Колонтитул, содержащий обозначение документа

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Единая система конструкторской документации
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ

Unified system for design documentation. General requirements for textual documents

Дата введения — 2020—02—01

← Шапка документа, определяющая принадлежность стандарта к национальным стандартам и ЕСКД, здесь также указывается название стандарта на русском и английском языках и дата введения

1 Область применения

← Пример оформления заголовка первого раздела. Указан номер раздела без точки, название раздела, заголовок раздела записывается с абзацного отступа, в конце точка не ставится. Следующий ниже текст не разбит на подразделы и пункты

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к выполнению текстовых документов на изделия машиностроения, приборостроения и строительства.

Стандарт распространяется на изделия машиностроения и приборостроения всех отраслей промышленности, изготавливаемые и применяемые по конструкторской документации, выполняемой в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), и объекты строительства и строительные изделия, изготавливаемые по проектной документации, выполняемой в соответствии с требованиями Системы проектной документации для строительства (СПДС).

На основе настоящего стандарта допускается, при необходимости, разрабатывать стандарты, учитывающие особенности выполнения текстовых документов изделий различных отраслей промышленности с учетом их специфики.

Состав и структура текстового документа

В верхнем правом углу документа находится колонтитул, содержащий обозначение документа. Ниже следует шапка документа, оформленная в соответствии с требованиями, предъявляемыми к государственным стандартам. Она содержит указание о принадлежности документа к национальным стандартам и Единой системе конструкторской документации, здесь также указывается название стандарта на русском и английском языках и дата введения.

The image shows a screenshot of a technical standard document. At the top right, the standard number 'ГОСТ Р 2.105—2019' is displayed. Below it, a red dashed box encloses the title block, which includes the text 'НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ', 'Единая система конструкторской документации', 'ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ', and its English translation 'Unified system for design documentation. General requirements for textual documents'. At the bottom right of this box is the date 'Дата введения — 2020—02—01'. Below the title block, the first section is titled '1 Область применения'. The text of this section describes the scope of the standard, mentioning its application to mechanical, instrument, and construction products. Annotations with blue arrows point to the standard number, the title block, and the section title. Red text on the right side of the image provides explanations for these elements.

ГОСТ Р 2.105—2019

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Единая система конструкторской документации

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ

Unified system for design documentation. General requirements for textual documents

Дата введения — 2020—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к выполнению текстовых документов на изделия машиностроения, приборостроения и строительства.

Стандарт распространяется на изделия машиностроения и приборостроения всех отраслей промышленности, изготавливаемые и применяемые по конструкторской документации, выполняемой в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), и объекты строительства и строительные изделия, изготавливаемые по проектной документации, выполняемой в соответствии с требованиями Системы проектной документации для строительства (СПДС).

На основе настоящего стандарта допускается, при необходимости, разрабатывать стандарты, учитывающие особенности выполнения текстовых документов изделий различных отраслей промышленности с учетом их специфики.

Колонтитул, содержащий обозначение документа

Шапка документа, определяющая принадлежность стандарта к национальным стандартам и ЕСКД, здесь также указывается название стандарта на русском и английском языках и дата введения

Пример оформления заголовка первого раздела.
Указан номер раздела без точки, название раздела, заголовок раздела записывается с абзацного отступа, в конце точка не ставится
Следующий ниже текст не разбит на подразделы и пункты

Состав и структура текстового документа

Ниже начинается текст документа. Выдержав требуемый отступ по высоте, записывается заголовок раздела. В заголовке раздела указаны номер раздела и его название. Запись заголовка начинается с абзацного отступа, после номера заголовка точка не ставится. Далее указывается название раздела с большой буквы, точка не ставится. Между заголовком раздела и основным текстом находится отступ равный высоте обычного шрифта.

The diagram illustrates the structure of a technical document header and the beginning of the first section. It includes the following elements:

- ГОСТ Р 2.105—2019**: The standard number, indicated by a blue arrow pointing to the text "Колонтитул, содержащий обозначение документа".
- НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**: The title of the national standard, enclosed in a red dashed box. A blue arrow points to it with the text "Шапка документа, определяющая принадлежность стандарта к национальным стандартам и ЕСКД, здесь также указывается название стандарта на русском и английском языках и дата введения".
- Единая система конструкторской документации**: The name of the unified system for design documentation.
- ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ**: The title of the standard, also enclosed in a red dashed box.
- Unified system for design documentation. General requirements for textual documents**: The English translation of the standard title.
- Дата введения — 2020—02—01**: The date of implementation.
- 1 Область применения**: The title of the first section, circled in red. A blue arrow points to it with the text "Пример оформления заголовка первого раздела. Указан номер раздела без точки, название раздела, заголовок раздела записывается с абзацного отступа, в конце точка не ставится. Следующий ниже текст не разбит на подразделы и пункты".
- Text of the first section**: The main text of the first section, starting with "Настоящий стандарт устанавливает общие требования к выполнению текстовых документов на изделия машиностроения, приборостроения и строительства..."

Состав и структура текстового документа

Далее с абзацного отступа следует обычный текст документа, так как текст первого раздела не разбит на подразделы и пункты.

The diagram illustrates the structure of a technical document. It shows a header section enclosed in a red dashed box, followed by the first section of the document. Annotations with blue arrows point to specific elements:

- ГОСТ Р 2.105—2019**: Колонтитул, содержащий обозначение документа
- НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**: Шапка документа, определяющая принадлежность стандарта к национальным стандартам и ЕСКД, здесь также указывается название стандарта на русском и английском языках и дата введения
- Единая система конструкторской документации**
- ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ**
- Unified system for design documentation. General requirements for textual documents**
- Дата введения — 2020—02—01**
- 1 Область применения**: Пример оформления заголовка первого раздела. Указан номер раздела без точки, название раздела, заголовок раздела записывается с абзацного отступа, в конце точка не ставится. Следующий ниже текст не разбит на подразделы и пункты

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к выполнению текстовых документов на изделия машиностроения, приборостроения и строительства.

Стандарт распространяется на изделия машиностроения и приборостроения всех отраслей промышленности, изготавливаемые и применяемые по конструкторской документации, выполняемой в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), и объекты строительства и строительные изделия, изготавливаемые по проектной документации, выполняемой в соответствии с требованиями Системы проектной документации для строительства (СПДС).

На основе настоящего стандарта допускается, при необходимости, разрабатывать стандарты, учитывающие особенности выполнения текстовых документов изделий различных отраслей промышленности с учетом их специфики.

Состав и структура текстового документа

Рассмотрим далее оформление раздела 4.

Как видно из рисунка 2.2 текст раздела 4 разбит на пункты, разбиение на подразделы отсутствует. Заголовок раздела включает в себя номер раздела, а обозначение пункта - номер раздела и, через точку, - номер пункта. Заголовок раздела, по-прежнему, отделяется от текста на величину отступа равного 1-2 строкам.

ЭСЭ — электронная система отображения;

ТДЭ — текстовый документ электронный.

4 Общие положения

4.1 ТД подразделяют на документы, содержащие в основном сплошной текст (технические условия, паспорта, расчеты, пояснительные записки, инструкции и т. п.), и документы, содержащие текст, разбитый на графы (спецификации, ведомости, таблицы и т. п.).

4.2 ТД выполняют в бумажной и (или) электронной форме.

4.3 ТД выполняют на формах, установленных соответствующими стандартами ЕСКД, ЕСТД и СПДС.

Требования, специфические для некоторых видов ТД (например, эксплуатационных документов), приведены в соответствующих стандартах.

4.4 ТДЭ разрабатывают с помощью программных средств.

4.5 При выполнении ТДЭ содержательная и реквизитная части документа должны соответствовать требованиям стандартов ЕСКД.

4.6 Реквизитную часть ТДЭ выполняют согласно ГОСТ 2.058.

4.7 Для единообразного представления ТДЭ в компьютерной среде применяют стандартизованные информационные модели согласно ГОСТ Р 2.106.

Текст раздела 4 разбит на пункты, разбиение раздела на подразделы отсутствует. Заголовок раздела включает в себя номер раздела, а обозначение пункта - номер раздела и через точку - номер пункта. Заголовок раздела, по-прежнему, отделяется от текста на величину отступа равного высоте 1-2 строкам

Состав и структура текстового документа

Как видно из рисунка 2.3 текст раздела 5 разбит на подразделы и пункты.

5 Общие требования к выполнению текстовых документов

5.1 Общие требования к оформлению

5.1.1 При оформлении документа используют гарнитуры шрифта Times New Roman или Arial размером 14 для основного текста и размером 12 для приложений, примечаний, сносок и примеров.

Допускается использование шрифта размером 13 и 11 для основного текста и размером 12 и 10 для приложений, примечаний, сносок и примеров соответственно.

Использование различных сочетаний размеров шрифта в одном документе не допускается.

Использование различных гарнитур шрифта в одном документе не рекомендуется.

5.1.2 При оформлении документа допускается использовать перенос в словах, кроме заголовков. Текст оформляют с использованием полуторного межстрочного интервала. Допускается использование двойного межстрочного интервала.

Заголовок раздела выполнен с отступом равным высоте нескольких строк, центрирование заголовка по центру. В тексте заголовка указан номер раздела без точки и название раздела. В конце названия раздела точка не ставится. Заголовок подраздела выполнен с отступом в несколько строчек, центрирование по центру, Указан составной номер подраздела, состоящий из номера раздела, отделенного от номера подраздела точкой. В конце номера подраздела точка не ставится, далее следует название подраздела. Заголовок подраздела отделен от заголовка раздела на несколько строк. Текст подраздела разбит на пункты. Пункты отделены друг от друга абзацным отступом. Текст пункта начинается с номера пункта, состоящего из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками. В конце пункта точка не ставится. Далее следует текст пункта оформленные как отдельное предложение (несколько предложений). Выравнивание текста - по ширине.

Состав и структура текстового документа

Заголовок раздела выполнен с отступом равным высоте нескольких строк, центрирование заголовка по центру. В тексте заголовка указан номер раздела без точки и название раздела. В конце названия раздела точка не ставится. Заголовок подраздела выполнен с отступом в несколько строчек, центрирование - по центру. Указан составной номер подраздела, состоящий из номера раздела, отделенного от номера подраздела точкой. В конце номера подраздела точка не ставится, далее следует название подраздела.

Состав и структура текстового документа

Заголовок подраздела отделен от заголовка раздела на несколько строк. Текст подраздела разбит на пункты. Пункты отделены друг от друга абзацным отступом. Текст пункта начинается с номера пункта, состоящего из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками. В конце пункта точка не ставится. Далее следует текст пункта оформленные как отдельное предложение (несколько предложений). Выравнивание текста - по ширине.

Состав и структура текстового документа

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Состав и структура текстового документа

Расстояние между заголовком и текстом при выполнении документа машинописным способом должно быть равно 3, 4 интервалам, при выполнении рукописным способом - 15 мм. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 2 интервала, при выполнении рукописным способом - 8 мм. При выполнении текстовых документов автоматизированным способом допускается применять расстояния, близкие к указанным интервалам.

Состав и структура текстового документа

При выполнении документов автоматизированным способом рекомендуется применять шрифты, используемые средствами вычислительной техники размером 11-14 пт для основного текста, а для приложений, примечаний, таблиц, сносок и примеров - на 1-2 пт меньше. В ТД, содержащих преимущественно сплошной текст, допускается использовать пропорциональные шрифты с засечками.

Состав и структура текстового документа

При автоматизированном способе выполнения документов следует учитывать лицензионные или иные ограничения на применяемые шрифты. Рекомендуется применять шрифты, распространяемые на основе открытой лицензии, или обеспечивать хранение и передачу шрифтов всем пользователям документов. Применяемые шрифты должны обеспечивать однозначность понимания каждого символа. Использование различных шрифтов в одном документе не рекомендуется.

Состав и структура текстового документа

При оформлении документа допускается использовать перенос в словах, кроме заголовков. Текст документа рекомендуется оформлять с использованием полуторного межстрочного интервала.


Допускается использование межстрочного интервала из ряда: 1; 1,15; 1,25; 1,75; 2. Для изделий, изготавливаемых по заказу Минобороны России, данное решение должно быть согласовано с заказчиком (ПЗ).

Состав и структура текстового документа

Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк - не менее 3 мм.

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

Абзацы в тексте начинают отступом, равным пяти знакам используемой гарнитуры шрифта (например 1,25 мм).

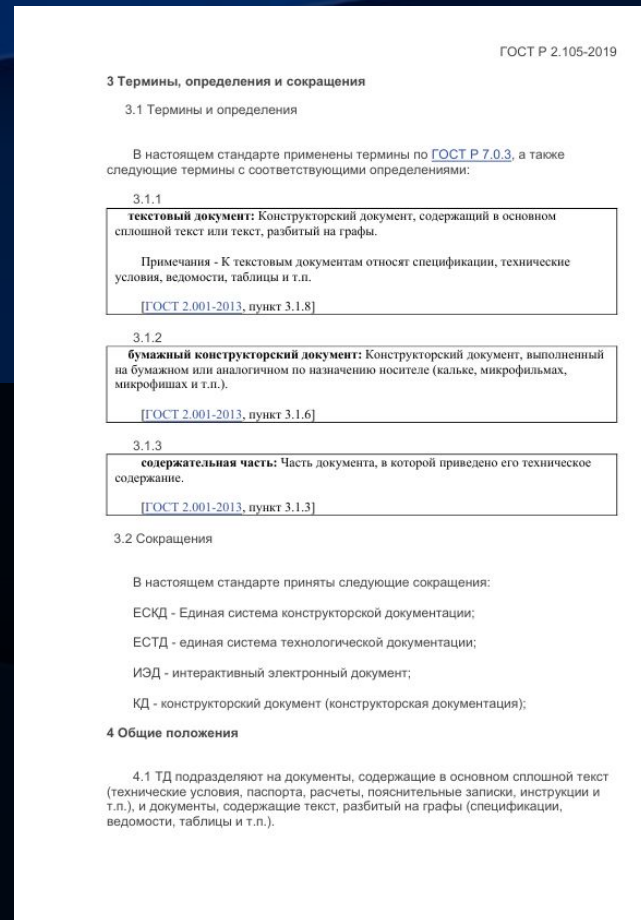
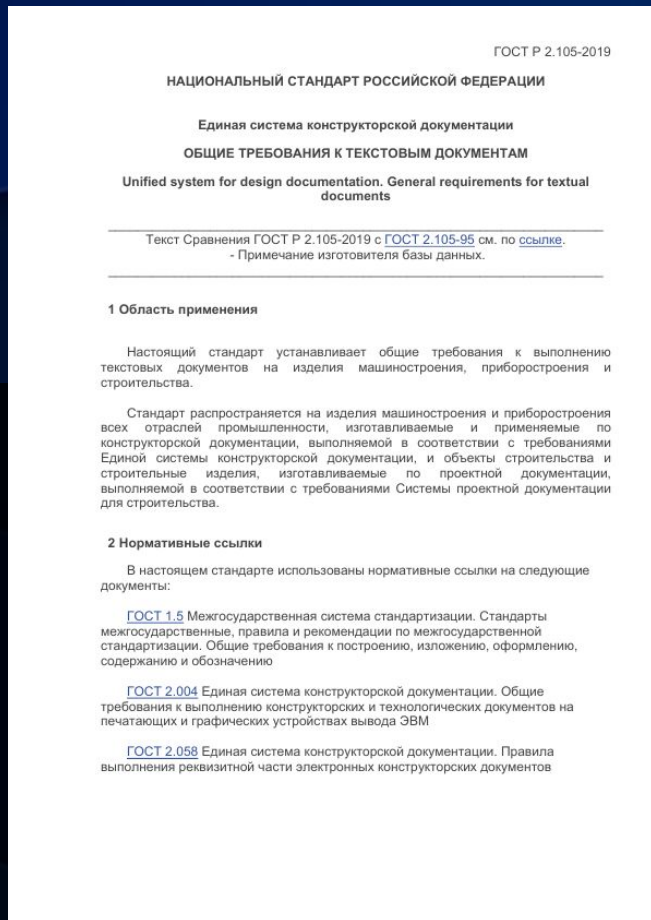


Задание №1

Практическая работа

Практическая работа №1

Выполните набор текстового документа, как можно ближе к оригиналу.



Спасибо за внимание!

к.т.н. Губанов В.С. преподаватель ОПД
Курский монтажный техникум