|  |
| --- |
| **КГАПОУ****Пермский авиационный техникум им. А.Д Швецова** |
|  | **Стандарт организации**Система менеджмента качества | **СТО ПАТ****4.001 –****2011** |

**Дата введения 2011 – 09 - 01**

**Утверждаю**

**Директор**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Д. Дическул**

**16 июня 2011 г.**

**Нормативные документы учебного процесса**

**Работы выпускные квалификационные, работы и проекты курсовые**

**Общие требования к построению, изложению, оформлению,**

**содержанию и обозначению**

Согласовано протоколом заседания методического совета от 15 июня 2011г. № 8

**Требования настоящего стандарта распространяются на:**

**- дипломные проекты** (выпускная квалификационная работа, содержащая результаты проектирования по определенной теме, графическую часть и/или программные разработки)  **и работы** (выпускная квалификационная работа, содержащая результаты анализа и исследования актуального вопроса в определенной области)**;**

**- курсовые проекты и работы.**

**Стандарт, является обязательным для применения студентами техникума всех форм обучения**

**Стандарт содержит:**

**а) общую *структуру* работ;**

**б) общие *требования к оформлению текстового* документа;**

**в) *требования к построению и содержанию* структурных элементов работ;**

**г) *требования к изложению* текста;**

**д) *требования к оформлению* расчетов;**

**е) общие *положения по оформлению графического* материала;**

**ж) приложения.**

**В данном документе содержатся краткие выдержки из стандарта техникума с примерами. Полная версия стандарта доступна по адресу \\SUNA\info\З\Зиннатова Ольга Михайловна\СТО.**

Шифры проектов АТДР.200504.09.109

АТДП.200504.09.109.ПЗ

АТКР. 200504.09.109

АТКП. 200504.09.109.ПЗ

имеют следующую структуру:

 **ХХ**

 **ХХ.**

**ХХХХХХ.**

**Х**

**ХХ**

Обозначение техникума

Обозначение работы

Код специальности

Порядковый номер группы

Порядковый номер студента

Рисунок 1 – Структура номера (шифра) работы

Год набора группы

**Х**

Буквенное обозначение формы обучения

(дополнительный элемент)

**ХХ.**

Министерство образования и науки Пермского края

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

**Дипломная работа**

Контроллинг как инструмент управления организации

АТДР.200504.09.109

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Рецензент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Руководитель

экономической части \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Руководитель

технологической части \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Студент, гр. СТ-12-1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

2016Министерство образования и науки Пермского края

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

**Дипломный Проект**

Пояснительная записка

Процесс стандартизации при дедуктивном выводе

АТДП.200504.09.109.ПЗ

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Рецензент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Руководитель

экономической части \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Руководитель

технологической части \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Студент, гр. СТ-12-1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

2016

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

**курсовая работа**

*дисциплина: Стандартизация*

Международная стандартизация в области управления документацией

АТКР. 200504.09.109

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Студент, гр. СТ-11-1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

2016

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

**курсовой Проект**

Пояснительная записка

*дисциплина: Управление качеством*

Разработка функциональной модели процесса аудита производства

АТКП. 200504.09.109.ПЗ

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Студент, гр. СТ-11-1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

2016

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование

по дисциплине «Контроль качества и испытания продукции (по отраслям)»

специальность 200504

«Стандартизация и сертификация продукции (по отраслям)

Студенту группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

шифр группы фамилия, имя, отчество

Тема проекта: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Исходные данные: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1 Содержание пояснительной записки**

1.1 Назначение, область применения и характеристики детали

1.1.1 Назначение и область применения детали

1.1.2 Общая характеристика детали

1.2 Технологический процесс изготовления детали

1.3 Основные параметры детали, подлежащие контролю

1.4 Специальные виды неразрушающего контроля качества

1.4.1 Выбор метода неразрушающего контроля качество, его обоснование

1.4.2 Общая характеристика методов контроля качества

1.4.3 Технология проведения методов контроля качества

1.4.4 Техника безопасности метод контроля качества

1.4.5 Технологические, операционные карты контроля качества

1.5 Статистическая обработка результатов контроля

1.5.1Выбор вида статистической обработки результатов контроля

1.5.2 Расчет статистической обработки результатов контроля

1.6 Анализ стабильности технологической операции контроля с помощью контрольных карт

1.6.1 Выбор и обоснование вида контрольных карт для анализа стабильности технологической операции

1.6.2 Расчет и построение расчетных карт

1.7 Выводы о качестве контролируемой продукции

**2 Содержание графической части**

2.1 Рабочий чертеж детали

2.2 Контрольные карты по статистическому регулированию технологического процесса

Задание рассмотрено на заседании ПЦК АД и СТ (протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

подпись, дата

Руководитель работы (проекта) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

подпись, дата

Исполнитель работы (проекта) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

подпись, дата

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Дата окончания выполнения работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

**Содержание**

Проверил

Фамилия И.О

Фамилия И.О

Лист

№ документа

АТКП.200504.07.105 ПЗ

Изм

Лист

Подпись

Дата

Литера

Листов

Выбор метода контроля качества детали «Гайка»

СТ-07-1

Разраб.

Н. контр.

Утв.

9

9

У

|  |  |
| --- | --- |
| **Введение** ……………………………………………………………………………………… | 5 |
| 1 Технические характеристики датчика электромагнитных колебаний ……………. | 6 |
| 2 Выбор и обоснование принципа построения датчиков электромагнитных колебаний ……………………………………………………………………………………………… | 9 |
| 2.1 Классификация датчиков электромагнитных колебаний ………………………… | 9 |
| 2.2 Пути повышения точности датчиков частоты ………………………………………. | 14 |
| 3 Разработка функциональной схемы датчика электромагнитных колебаний …… | 17 |
| 3.1 Электронный датчик электромагнитных колебаний ……………………………….. | 17 |
| 3.2 Описание и обоснование метода измерения высокочастотных электромагнитных колебаний с помощью электронного датчика …………………………………….. | 31 |
| 4 Технико-экономическое обоснование ………………………………………………….. | 35 |
| **Заключение** …………………………………………………………………………………… | 41 |
| **Список использованных источников (литературы)** ………………………...…….. | 43 |
| **Приложение А (обязательное)** Методика расчета надежности ………………….... | 45 |
| **Приложение Б (обязательное)** АТДП.200108.109.РЭ Блок питания. Руководство по эксплуатации ………………………………………………………………………………..... | 46 |
| **Приложение В (обязательное)** АТДП.200108.109. ЭЗ Блок питания. Схема электрическая принципиальная ………………………………………………………………. | 47 |
| **Приложение Г (обязательное)** АТДП.200108.109. ПЭЗ Блок питания. Перечень элементов ………………………………………………………………………………………… | 49 |
| **Диск CD/DVD, с исходными и созданными файлами, включая пояснительную записку и презентацию, например:**  | В конверте на обороте обложки  |
| АТДП.200504.09.109 Блок питания. Сборочный чертеж.Файл blok.pkd в формате PCAD 8.5 |  |
| АТДП. 200504.09.109 Плата. Файл blok.pob в формате PCAD 8.5 |  |
| **Графический материал:** | На отдельных листах |
| АТДП. 200504.09.109.Э1 Блок питания. Схема структурная |  |
| АТДП. 200504.09.109.ВО Блок питания. Чертеж общего вида |  |
| Демонстрационный лист: Технико-экономическое обоснование разработки блока питания |  |

Примечание – Содержание в электронном документе должно быть интерактивным. Для этого все заголовки в тексте необходимо создать стилем «Заголовок». Оглавление создается автоматически с помощью правой кнопки мыши.

Каждый раздел печатают с новой страницы.

**1 Заголовок раздела**

Лист

АТДП.200504.07.105 ПЗ

Изм

Лист

№ документа

Подпись

# *Дата*

8

**высота 14 пт**

**абзацный отступ 5 знаков**

**межстрочный интервал 3 пт**

**выделено полужирным шрифтом**

**≥10**

**высота 12 пт**

**1.1 Заголовок подраздела**

**межстрочный интервал 2 пт**

Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела. Текст подраздела

**межстрочный интервал 1,5 пт**

**≥3**

**≥3**

**гарнитура шрифта Arial**

**выравнивание по ширине**

Примечания

1 В данном документе везде используется рекомендуемая гарнитура шрифта Arial, но стандарт допускает и Times New Roman. Если используется гарнитура шрифта Times New Roman, то следует установить для основного текста высоту шрифта 14 пт, а не 12 пт, как для Arial.

2 Оформление заданий на проектирование выполняется в соответствии с приведенными образцами, а содержание задания определяется преподавателями конкретных дисциплин.

**Введение**

**межстрочный интервал 3 пт**

**гарнитура шрифта Arial**

**выделено полужирным шрифтом**

**выравнивание по центру**

**высота 14 пт**

Текст введения. Текст введения. Текст введения. Текст введения. Текст введения. Текст введения. Текст введения. Текст введения. Текст введения. Текст введения. Текст введения.

**высота 12 пт**

**выравнивание по ширине**

**межстрочный интервал 1,5 пт**

**Заключение**

Текст заключения. Текст заключения. Текст заключения. Текст заключения. Текст заключения. Текст заключения. Текст заключения. Текст заключения. Текст заключения. Текст заключения. Текст заключения.

**Приложение А**

***(обязательное)***

**Название приложения**

**высота 14 пт**

А.1 Текст приложения. Текст приложения. Текст приложения. Текст приложения. Текст приложения. Текст приложения. Текст приложения. Текст приложения. Текст приложения. Текст приложения. Текст приложения.

**выравнивание по ширине**

Лист

АТДП.200504.07.105 ПЗ

Изм

Лист

№ документа

Подпись

# *Дата*

8

**Список использованных источников (литературы)**

Структура библиографического описания:

а) ссылка на весь документ

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

Примеры

1. Бахтин М.М. Формальный метод в литературоведении: критическое введение в социальную поэтику. - М.: Лабиринт, 2003. - 192 с.

2. Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Макроэкономика/ под ред. Тарасевича Л.С. - М.: Юрайт-Издат, 2003. – 380 с.

3. Липницкий Ю.М. [и др.]. Нестационарная аэродинамика баллистического полета. - М., 2003. 176с.

4. Межвузовская научно-практическая конференция «Воспитательный процесс в высшей школе России», 26–27 апр. 2001 г. /редкол.: А. Б. Борисов [и др.]. – Новосибирск: НГАВТ, 2001. – 157 с.

5. Постановление Правительства РФ №1013 от 13.08.97 «Об утверждении перечней продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации». – М.: Ось-89, 2001. – 46 с.

6. ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 35 с.

7. ГОСТ Р 517721–2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.

б) ссылка на часть документа

Схема построения описания ***части источника***:

**Фамилия И. О. автора. Название статьи// Название источника. – Город: Издательство, год издания. – Страницы, на которых находятся начало и конец статьи.**

Пример

1. Гаврилов А. М. Методическое обеспечение вопросов стандартизации в курсовом проектировании// Стандартизация в учебном процессе вузов: Межвуз. сб.научных трудов. – М.: ВЗМИ, 1984. – С. 54-56.

Схема построения описания ***части периодического издания***:

**Фамилия И. О. автора. Название статьи// Название периодического издания. – Год выпуска. – № журнала или дата выпуска газеты.– Страницы, на которых находятся начало и конец статьи.**

Лист

АТДП.200504.07.105 ПЗ

Изм

Лист

№ документа

Подпись

# *Дата*

8

Пример

1. Алешин Н. Н. Оптико-телевизионная система считывания показаний стрелочных приборов// Изв. вузов. Сер. Приборостроение. – 1987. – №2. – С. 3-5.

в) ссылка на электронный ресурс

Схема построения описания электронного ресурса ***на магнитных носителях***:

**Название электронного ресурса** (может быть дополнено фамилией и инициалами автора) **[наименование электронного ресурса]/ наименование источника информации и/или фамилии и инициалы ответственных лиц.- Город., год.- количество и обозначение носителя.**

Пример

1. Российские правила каталогизации. Ч. 1. Основные положения и правила [Электронный ресурс]/Рос. библ. ассоц. межрегион. ком. по информации.- М., 2004. - 1 CD-ROM.

Схема построения описания ***электронного ресурса удаленного доступа*** (сетевого ресурса):

**Название электронного ресурса** (может быть дополнено фамилией и инициалами автора) **[наименование электронного ресурса]/ обозначение источника информации и/или фамилии и инициалы ответственных лиц. [место нахождения источника, год создания]. Область примечания (Систем, требования:. Дата обновления: (дата обращения: 22.03.2007)).**

Примеры

1. Справочники по полупроводниковым приборам // [Персональная страница В.Р. Козака] / Ин-т ядер, физики. [Новосибирск, 2003]. [http://www.inp.nsk.su/%7Ekozak/](http://www.inp.nsk.su/~kozak/) start.htm (дата обращения: 13.03.06).

2 Электронный справочник конструктора. [Сайт АСКОН]. <http://machinery.ascon.ru/software/developers/items/?prpid=852> (дата обращения 26.012012)

3. Авилова Л. И. Развитие металлопроизводства в эпоху раннего металла (энеолит - поздний бронзовый век) [Электронный ресурс]: состояние проблемы и перспективы исследований // Вестн. РФФИ.1997. № 2 <http://www.rfbr.ru/pics/22394ref/file.pdf> (дата обращения: 19.09.2007).

**7 Общие требования к изложению текста**

**7.1 Общие требования**

**7.2 Деление текста**

7.2.1 Текст основной части ТД делят на структурные элементы: разделы, подразделы, пункты. Разделы могут делиться на подразделы с соответствующими пунктами.

**7.3 Заголовки**

7.3.1 Для разделов и подразделов ТД применяют заголовки.

**7.4 Перечисления**

Предельные (допускаемые) отклонения значений показателя могут быть приведены следующим образом:

- в тексте;

- в таблице;

- в виде отдельного требования.

Для всех медицинских изделий установлены следующие дополнительные требования:

а) проведение контроля окружающей среды, который осуществляют в следующих случаях:

1) при поставке стерильных изделий;

2) при поставке нестерильных изделий, которые стерилизуются перед использованием;

3) когда микробиологическая и/или макробиологическая чистота имеет значение при эксплуатации изделий;

б) установление поставщиком и соблюдение им требований к чистоте следующих изделий:

1) предварительно очищенных до стерилизации и/или использования;

2) поставляемых нестерильными, но подлежащими предстерилизационной очистке;

3) предназначенных для использования нестерильными;

в) установление поставщиком требований по обслуживанию, если это может повлиять на качество изделия.

**7.5 Таблицы**

«… требования приведены в таблице 1»

Слово «Таблица» пишется разряженным шрифтом. Шапочка таблицы отделяется от основной части двойной линией.

Таблица 1 – Наименование таблицы

В миллиметрах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номинальный диаметр резьбы болта (винта, шпильки) | Внутренний диаметр шайбы *d* | Толщина шайбы |
| легкой | нормальной | тяжелой |
| *a* | *b* | *a* | *b* | *a* | *b* |
| 2,0 | 2,1 | 0,5 | 0,8 | 0,5 | 0,5 | − | − |
| 4,0 | 4,1 | 1,0 | 1,2 | 1,0 | 1,2 | 1,2 | 1,6 |

*Окончание таблицы 1*

В миллиметрах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номинальный диаметр резьбы болта (винта, шпильки) | Внутренний диаметр шайбы *d* | Толщина шайбы |
| легкой | нормальной | тяжелой |
| *a* | *b* | *a* | *b* | *a* | *b* |
| 42,0 | 42,5 | − | − | 9,0 | 9,0 | − | − |
| 45,0 | 45,0 | − | − | 9,5 | 9,5 | − | − |

Таблица 2 – Наименование таблицы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Диаметр стержня крепежной детали, мм | Масса 1000 шт. стальных шайб, кг | Диаметр стержня крепежной детали, мм | Масса 1000 шт. стальных шайб, кг |
| 1,1 | 0,045 | 2,0 | 0,192 |
| 1,2 | 0,063 | 2,5 | 0,350 |
| 1,4 | 0,111 | 3,0 | 0,553 |

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Значение показателя для марки |
| А | Б |
| 1 Плотность, кг/м3, не более | 75 | 80 |
| 2 Сжимаемость, %, не более | 20 | 15 |
| 3 Водопоглащение, % по массе, не более | 30 | 25 |

**7.6 Формулы**

. (1)

«... по формуле (1).»

Плотность каждого образца , кг/м3, вычисляют по формуле

, (3.3)

где  - масса образца, кг;

где  - объем образца, м3.

, (Б.1)

**7.7 Графический материал**

«... показан на рисунке 19.»



1 – вал КВД; 2 –колесо зубчатое; 3 – роликоподшипник; 4 – наружная рессора; 5 – внутренняя рессора; 6, 7, 15 – гайка; 8,9 – лабиринты; 10 – фланец лабиринта внутренний; 11 – фланец лабиринта наружный; 12 – кольцо регулировочное; 13 – кольцо маслоуплотнительное; 14 – замок пластинчатый.

Рисунок 19 – Передняя опора компрессора высокого давления

**7.8 Ссылки**

7.8.1 Ссылки в ТД могут быть:

- на данный документ;

«... в соответствии с разделом 2», «… согласно 3.1», «...в соответствии с А.9 (приложение А)», «...в соответствии с 4.1.1…»

«…по формуле (3.3)…», «... в таблице В.2 (приложение В) …», «... на рисунке 1.2…».

«...как показано на схеме АТДП. 200504.103 ЭЗ, элементы С12-С17, R20-R25», «… приведено на чертеже общего вида АТДП. 200504.118 ВО», «...позиции 5,18-24 сборочного чертежа АТДП. 200504.002 СБ».

- на использованную литературу по ГОСТ Р 7.0.5;

«... как указано в монографии [103]», «... в работах [11, 12, 15-17]».

«[10, с. 81]», «[10, с. 106]» и т.д.

- на НД (нормативная ссылка)

Определение влаги в бурых углях- по ГОСТ 30100.

Внесение изменений в межгосударственные стандарты - по ГОСТ 1.2 (раздел 5).

Решение по проекту стандарта принимают в соответствии с ГОСТ 1.2 (подпункт 3.2.6.4).

**7.9 Примечания**

Слово Примечание пишется разряженным шрифтом, размер 10 пт.

Примечание - Консенсус не обязательно предполагает полное единодушие.

Примечания

1 В категорию самостоятельных испытаний в обоснованных случаях могут быть выделены испытания на надежность, радиационную стойкость и др.

2 Для целей сертификации продукции проводят сертификационные испытания или используют результаты испытаний других категорий в порядке, установленном правилами сертификации.

Такой же размер используется для сносок и примеров.

**7.10 Сноски**

Основанием для выполнения НИР служит ТЗ1) на ее выполнение и/или договор (контракт) с заказчиком2) - в случае выполнения работы по заказу.

1) ТЗ утверждает руководитель предприятия (организации)-заказчика (в случае договорных НИР) или руководитель предприятия-исполнителя (в случае инициативных НИР).

2) Заказчиком НИР может быть государственный заказчик или субъект хозяйствования любой формы собственности, заинтересованный в ее результатах.

... частота вибрации\* ±0,5 Гц на частотах до 35 Гц...

\* При испытаниях методом фиксированных частот.

**7.11 Примеры**

Слово «***Пример***» и текст примера записываю шрифтом 10 пт., выделяют курсивом и полужирным шрифтом

***Пример – 1.13а, Рисунок 4а.***

***Примеры***

***1 Подразделы 2.18, 2.19 (Введены дополнительно, Изм. № 1).***

***2 Подразделы 1.14-1.16 (Измененная редакция, Изм. № 2, 3).***

**7.13 Единицы величин**

В тексте сокращения применяют только при числовых значениях величин:

10 кг

Ряд числовых значений величины:

1,0; 1,5; 2,0; 2,5 мм

Интервалы чисел с единицей величины:

... от 10 до 100 кг

... от 65 % до 70 %

... от 10 °С до 20 °С

Интервал чисел охватывает порядковые номера:

... рисунки 1 – 14.

**7.14 Числовые значения**

В тексте ТД числовые значения с обозначением единиц счета или единиц величин записывают цифрами, а числа без обозначения единиц величин (единиц счета) от единицы до девяти - словами.

... провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.

... отобрать 15 труб для испытания на давление.

... не менее трех образцов.

Дробные числа

5/32

Округление числовых значений

Если градация толщины стальной горячекатаной ленты 0,25 мм, то весь ряд толщин ленты указывают с таким же количеством десятичных знаков, например: 1,50; 1,75; 2,00; 2,25; 2,50 мм.

Установление предельных отклонений

(65±2) %, а не 65±2 %,

(7,0 ± 0,4) кг.