

Федеральное агентство по образованию

**ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Кафедра «Метрологии, стандартизации и
сертификации»**

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**Нормоконтроль курсовых, дипломных проектов
(работ), отчетов по производственной практике.
Общие требования и правила оформления.**

**Разработали: Хамханов К.М.
Хамханова Д.Н.
Хадыков М.Т.**

Методическое пособие «Нормоконтроль курсовых, дипломных проектов (работ), отчетов по производственной практике. Общие требования и правила оформления» предназначено для правильного оформления курсовых и дипломных проектов «работ», отчетов по практике, а также других документов студентами специальностей: 190800 - «Метрология и метрологическое обеспечение», 072000 – «Стандартизация и сертификация», 340100 - «Управление качеством».

В методическом пособии представлены: общие правила оформления текстовых документов; правила оформления расчетно-пояснительной записки типовых курсовых и дипломных проектов (работ); правила оформления отчетов по практике, расчетно-пояснительной записки научно-исследовательских курсовых и дипломных проектов (работ); общие правила построения и изложения документа; оформления иллюстраций и приложений; построения таблиц, оформления сносок и примеров. Указаны нормативные документы по оформлению текстовых документов, государственных стандартов, отраслевых стандартов, стандартов предприятий и технических условий.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Метрология, стандартизация и сертификация» от «___»_____2004 г.

Ключевые слова: нормоконтроль, текстовые документы, технические условия.

**Улан-Удэ 2005
Изд-во ВСГТУ**

Содержание

		2		
1	Общие положения	.		
2	Правила оформления текстовых документов	5		
2.1	Виды учебных документов	5		
2.2	Текстовые документы	5		
2.3	Изложение документов	8		
2.4	Оформление иллюстраций и приложений	14		
2.5	Построение таблиц	18		
2.6	Сноски	31		
2.7	Примеры	31		
3	Правила оформления расчетно-пояснительной записки типовых курсовых, дипломных проектов и работ	32		
4	Правила оформления научно-исследовательских дипломных, курсовых проектов и работ, рефератов, отчетов по учебной, производственной и преддипломной практикам	33		
5	Правила оформления технических условий на пищевые продукты и технологических инструкций	34		
5.1	Требования к построению	34		
5.2	Требования к наименованию	35		
5.3	Требования к обозначению	36		
5.4	Требования к изложению	37		
5.4	Требования к содержанию технических условий	37		
5.5	Правила построения технологических инструкций	37		
6	Правила оформления технических условий на продукцию не пищевого назначения	40		
7	Правила оформления стандартов (ГОСТ, ОСТ, СТП, СТО)	42		
7.1	Требования к построению стандарта	42		
7.2	Требования к наименованию стандарта	45		
7.3	Область применения	47		
7.4	Нормативные ссылки	47		
7.5	Определения	48		
7.6	Обозначения и сокращения	48		
7.7	Требования	48		
7.8	Приложения	48		
7.9	Библиографические данные	48		
7.10	Требования к изложению стандарта	49		
7.11	Требования к оформлению стандарта	49		
7.12	Требования к оформлению страниц стандарта	49		
7.13	Требования к обозначению стандартов	49		
			7 14	Правила оформления графической части дипломных, курсовых проектов и работ
			3	Приложение А
				50
				Приложение Б
				54
				Приложение В
				55
				Приложение Г
				56
				Приложение Д
				58
				Приложение Ж
				59
				Приложение К
				60
				Приложение Л
				61
				Приложение М
				62
				Приложение Н
				63
				Приложение П
				64
				Приложение Р
				65
				Приложение С
				66
				Приложение Т
				67
				Приложение Ф
				68
				Приложение Х
				69
				Приложение Ц
				70
				Приложение Ч
				71
				Список литературы
				72
				73

1 Общие положения

4

1.1 Текстовые документы выполняют в соответствии стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и системы стандартов проектной документации для строительства (СПДС).

1.2 Текстовые документы выполняют одним из следующих способов:

- машинописным – на одной стороне листа через полтора и два интервала. Шрифт пишущей машинки должен быть четким, высотой не менее 2,5 мм, лента только черного цвета (полужирная);

- рукописным – с высотой букв не менее 2,5 мм;

- с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004).

1.3 При рукописном способе, текст документа должен выполняться чернилами, пастой одного цвета. Допускается использование трех цветов: черного, синего, фиолетового.

1.4 Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения документа, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью рукописным способом.

1.5 На одном листе текстового документа допускается не более пяти исправлений.

1.6 Общими требованиями к текстовым документам является:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;

- убедительность аргументации;

- конкретность изложения результатов работы;

- обоснованность рекомендации и предложений.

2 Правила оформления текстовых документов

5

2.1 Виды учебных документов

2.1.1 Учебные документы, выполняемые студентами, подразделяются на три группы:

- 1) типовые курсовые, дипломные работы и проекты;

- 2) научно-исследовательские курсовые, дипломные проекты и работы;

- 3) нормативные документы (ГОСТ, ОСТ, СТП), технические условия и технологические инструкции.

2.2 Текстовые документы

2.2.1 Текст документа при необходимости разделяют на разделы и подразделы.

2.2.2 Каждый раздел текстового документа рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Подраздел является продолжением текста.

2.2.3 Разделы должны иметь порядковые нумерации в пределах раздела. Номер раздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится, например: 2.1 (первый подраздел второго раздела).

2.2.4 Разделы, как и подразделы могут состоять из одного или нескольких пунктов. Номер пункта состоит из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится. Например: 4.1, 4.2, 4.3 и т.д.

2.2.5 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. Например: 4.1, 4.2, и т.д.

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

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

2.2.8 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, 4.1.2.3 и т.д.

2.2.9 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, то перед каждой позицией перечисления ставят строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа. Например:

а)

б)

1).....

2)

в)

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

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

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

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

2.2.13 Расстояние между заголовком и текстом при выполнении машинописным способом должно быть равно

3 и 4 интервалам, при выполнении рукописным способом – 15 мм.

Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 2 интервала, при выполнении рукописным способом – 8 мм.

2.2.14 В документе большого объема на втором листе, после титульного, помещают содержание, включающее номера и наименование разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц).

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

2.2.15 В конце текстового документа приводят список литературы, которая была использована при его составлении. Выполнение списка литературы и ссылки на него в тексте по ГОСТ 7.1. Список литературы включают в содержание документа.

2.2.16 Нумерация страниц документа и приложений должна быть сквозной, начиная с титульного листа. На титульном листе номер страницы не ставится.

2.3 Изложение документа

2.3.1 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», «не разрешается», «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.п.

2.3.2 В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов на русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

2.3.3 В тексте документа за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускаются:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять знак « \emptyset » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании цифры или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак « \emptyset »;
- применять без числовых значений математические знаки, например $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), \geq (больше или равно), \leq (меньше или равно), \neq (не равно), , а также знаки № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

2.3.4 Если в документе применяются 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 знаков.

Наименование команд, режимов, сигналов и т.п. в тексте следует выделять кавычками, например «Сигнал +45 включено».

2.3.5 Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316.

Если в документе принята особая система сокращений слов или наименований, то в нем должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают в конце документа перед перечнем источников. При сокращении слов и наименований сначала приводят полное слово или наименование, затем в скобках указывают их сокращенное наименование, а в последующем можно применять сокращенное их название. Например. Восточно-Сибирский Государственный технологический Университет (ВСГТУ), методика выполнения измерений (МВИ), закон распределения вероятности (ЗРВ) и т.п.

2.3.6 В тексте документа перед обозначением параметра дают его пояснение. Например, «среднее квадратическое отклонение σ_x ».

2.3.7 Условные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым действующими стандартами. При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

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

Применение в документе разных систем обозначений единиц физических величин не допускается.

При необходимости применения других единиц физических величин, сначала указывают стандартизированные единицы, а затем в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем. Например, $2 \cdot 10^{-2} \text{ кг}$ (20 г), 600 с (10 минут) и т.п.

2.3.9 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 словами.

Например.

1 Провести испытание семи лампочек.

2 Отобрать 27 лампочек для испытания.

2.3.10 Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тесте приводят ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например, 1,56; 2,75; 5,64 м.

2.3.11 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.

Примеры.

1 От 45 до 75 м.

2 От 20 до 100 кг.

3 От плюс 20 до плюс 150 °С.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на другие строки или страницы), кроме единиц физических величин,

помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом.

2.3.12 Приводя наибольшие или наименьшие значения величин следует применять словосочетание «должно быть не более (не менее)».

Приводя допустимые отклонения от указанных норм, требований следует применять словосочетание «не должно быть более (менее)». Например, массовая доля влаги и летучих веществ должна быть не более 0,15 %.

2.3.13 Округление числовых значений физических величин, характеризующих качество продукции для изделий одного наименования должна быть одинаковым, то есть или до второго, или до третьего, или до четвертого десятичного знака.

2.3.14 Дробные числа должны приводиться в виде десятичных дробей. При невозможности выразить числовые значения в виде десятичной дроби, допускается записывать их в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например, 7/12; (15А-19С)/(27В-53).

2.3.15 Формулы в тексте приводят после первого упоминания о ней. Пояснение символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснение 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 двоеточия в конце.

Пример. Плотность вещества ρ , $\text{кг}/\text{м}^3$, вычисляют по формуле

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

где m - масса вещества, кг;

V - объем вещества, м^3 .

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

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

2.3.18 Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках.

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 формула (B1).

Допускается нумерация формул в пределах каждого раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенной точкой, например, (4.2).

2.3.19 Порядок изложения математических уравнений такой же, как и формул.

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

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

таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Примеры

Примечание -

Примечания

1

2

2.3.22 Ссылки на стандарты, технические условия и другие документы допускаются при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования. Ссылаться следует на документ в целом или его разделы или приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы или иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстрации данного документа.

2.3.23 При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначения, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описании стандарта в списке использованных источников.

2.3.24 Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках.

2.4. Оформление иллюстраций и приложений

2.4.1 Количество иллюстрации должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста и располагаются по тексту после первого упоминания о них. Если после первого упоминания невозможно привести иллюстрацию, то ее помещают на следующем листе.

Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС.

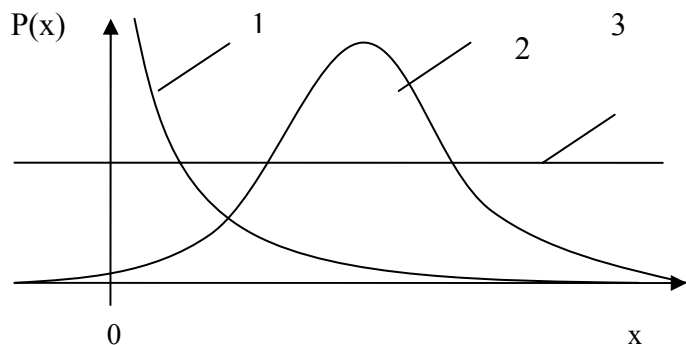
2.4.2 Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер

иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенной точкой. Например – Рисунок 1.2.

2.4.3 Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» помещают после пояснительных данных. Пример выполнения иллюстрации представлен на рисунке 1.

2.4.5 Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описание аппаратуры и приборов, описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и т.д.

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



1 – график экспоненциальной функции распределения вероятности; 2 – график нормального закона распределения вероятности; 3 – график равномерной функции распределения вероятности

Рисунок 1 – Графики функции распределения вероятности

2.4.6 Диаграммы, изображающие функциональную зависимость двух или более переменных величин в системе координат, установлены в рекомендациях ПР-50-77-88 "ЕСКД. Правила выполнения диаграмм".

Диаграммы выполняются в прямоугольной или полярной системе координат.

2.4.7 Значения переменных величин откладываются на осях координат в линейном или нелинейном масштабах изображений. Масштаб для каждого направления координат может быть разным. Диаграммы без шкал следует выполнять во всех направлениях координат в линейном масштабе изображения.

В качестве шкалы используют координатную ось или линию координатной сетки, которая ограничивает поле диаграммы (см. рис.2.).

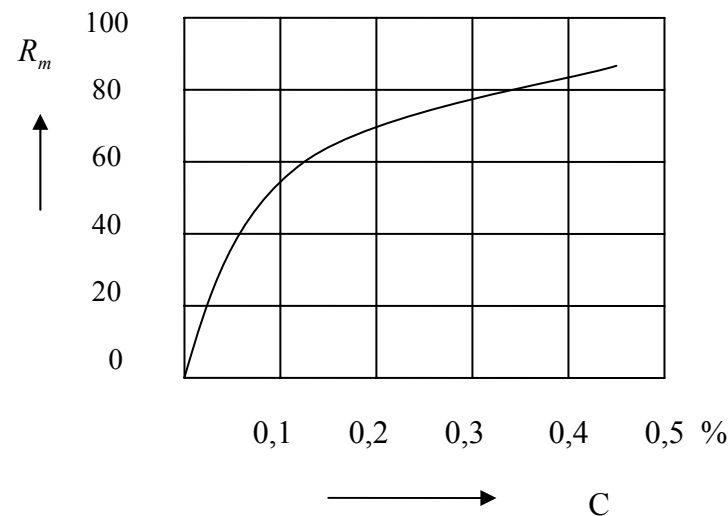


Рисунок 2

2.4.8 Оси координат, оси шкал, ограничивающих поле диаграммы, следует выполнять сплошными основными линиями (толщина $S=0,6...1,5$ мм.). Линии координатной сетки и делительные штрихи осей координат выполняются сплошной тонкой линией (толщина $S/3... S/2$).

2.4.9 На диаграмме одной функциональной зависимости ее изображение следует выполнять сплошной линией толщиной $2S$. Допускаются при необходимости линии меньшей толщины для обеспечения точности отсчета.

2.4.10 При изображении на одной диаграмме нескольких зависимостей допускается их изображать линиями различных типов, например сплошной, штриховой, штрихпунктирной и т.д.

2.4.11 При совпадении линии функциональной зависимости с осью координат или линией сетки вычерчивают линию функциональной зависимости.

2.4.12 Точки диаграммы, полученные измерением или расчетом, обозначают графически кружком, крестиком и т.п., разъясняют в пояснительной части диаграммы (текстовой или графической), размещаемой после наименования диаграммы или на свободном поле диаграммы.

2.4.13 Переменные величины на диаграммах следует указывать одним из следующих способов: символом; наименованием.

2.4.14 В диаграмме без шкал обозначения величин следует размещать вблизи стрелки, которой заканчивается ось (рис. 3.).

В диаграмме со шкалами обозначения величин следует размещать у середины шкалы с ее внешней стороны.

Единицы измерения физических величин проставляются одним из следующих способов:

- 1) в конце шкалы;
- 2) вместе с наименованием переменной величины после запятой;
- 3) в конце шкалы вместе с обозначением переменной величины в виде дроби, в числителе наносится наименование, в знаменателе - единица измерения.

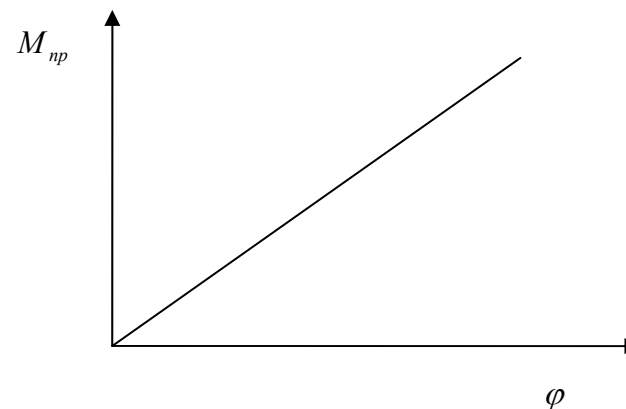


Рисунок 3

2.4.15 Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера.

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

2.4.17 Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «справочное».

2.5.6 Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика 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.

2.5.7 Таблицу, обычно помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

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

2.5.9 Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями таблицы пишут слово «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят, как показано на рис. 3 и 4

Таблица ...

Номинальный диаметр резьбы болта	Внутренний диаметр шайбы	В миллиметрах					
		Толщина шайбы					
		легкой		нормальной		тяжелой	
а	б	а	б	а	б	а	б
1	2	3	4	5	6	7	8
2,0	2,1	0,5	0,8	0,5	0,5	-	-
2,5	3,6	0,6	0,8	0,6	0,6	-	-

Рисунок 3

Продолжение таблицы ...

В миллиметрах							
1	2	3	4	5	6	7	8
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 4

2.5.10 Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией или линией толщиной 2s, как на рисунке 5

Таблица ...

Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг	Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг
1,1	0,045	2,0	0,192
1,2	0,043	2,5	0,150
1,4	0,111	3,0	0,553

Рисунок 5

2.5.11 Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа есть ссылки на них, или при делении таблицы на части, а также при переносе таблицы на другую страницу.

2.5.12 Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости порядковые номера показателей, параметров и др. следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием как на рисунке 6.

2.5.13 Ограничительные слова «более», «не более», «менее», «не менее» и др. должны быть помещены в одной строке или графе таблицы с наименованием соответствующего показателя после обозначения его единицы физической величины, если они относятся ко всей строке или графе. При этом наименование показателя перед ограничительными словами ставится запятой, как на рисунках 6.

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

Таблица ...

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

Рисунок 6

2.5.15 Если в большинстве граф таблицы приведены показатели, выраженные в одних и тех же единицах физических величин, но имеются графы с показателями,

выраженными в других единицах физических величин, то над таблицей следует писать наименование преобладающего показателя и обозначение его физической величины, а подзаголовках остальных граф приводить наименование показателя других физических величин.

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 в 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 7.

Таблица ...

Условный проход D_y	D	L	L_1	L_2	В миллиметрах
					Масса, кг, не более
50	160	130	525	600	160
80	195	210			170

Рисунок 7

2.5.16 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 8. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается приводить один раз, как показано на рисунке 7.

Таблица

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

Рисунок 8

2.5.17 Обозначение единиц плоского угла следует указывать не в заголовках граф, а в каждой строке таблицы, как при наличии горизонтальных разделяющих линии, так и без них, в соответствии с рисунками 9 и 10.

Таблица

α	β
3°5'30"	7'20"
10°15'30"	7°15'36"
27°15'36"	29°15'36"

Рисунок 9

Таблица...

α	β
3°5'30"	7'20"
10°15'30"	2°15'36"
27°15'36"	29°15'36"

Рисунок 10

2.5.18 Предельные отклонения, относящиеся ко всем числовым значениям величин, помещенным в одной графе, указывают в головке таблицы под наименованием или обозначением показателя в соответствии с рисунком 11.

Таблица ...

Диаметр резьбы d	S ±	H ±	h ±	b ±	Условный диаметр шплинта d_1
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 11

2.5.19 Предельные отклонения, относящиеся к нескольким числовым значениям величин или к определенному числовому значению величины, указывают в отдельной графе в соответствии с рисунком 12.

Таблица

В миллиметрах

Наружный диаметр подшпик	Канавка					B	r
	D_1		A				
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
30	23,2	0,25	2,05	-0,15	1,3	0,4	
32	30,2						
35	33,2						
37	24,8						
40	38,1						
42	39,8						

Рисунок 12

2.5.20 Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками в соответствии с рисунком 13. Если повторяющийся текст состоит из нескольких слов, при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками в соответствии с рисунком 14. Если предыдущая фраза является частью последующей, то допускается заменить словами «То же» и добавить дополнительные сведения.

При наличии горизонтальных линий текст необходимо повторить.

Таблица ...

В миллиметрах		
Диаметр зенкера	C	R
От 10 до 11 вкл.	3,17	-
Св. 11 » 12 »	4,85	0,14
» 12 » 14 »	5,50	4,20

Рисунок 13

Таблица ...

Марка стали и сплава	Назначение
08X18H10	Трубы, детали печной арматуры, теплообменники, патрубки, муфелы, реторты и коллекторы выхлопных систем, электроды искровых зажигательных свечей
08X18H10T 12X18H10T 09X15H810 07X6H6	То же » Для изделий, работающих в атмосферных условиях То же. Не имеет дельтаферрита

Рисунок 14

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

2.5.22 При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить пробел, как на рисунке 13.

2.5.23 При указании в таблицах последовательных интервалов чисел, охватывающих все числа ряда, их следует записывать: «От ... до ... включ.», «св. ... до ... включ.» как на рисунке 13.

2.5.24 В интервале, охватывающем числа ряда, между крайними числами ряда допускается ставить тире в соответствии с рисунком 15.

Таблица

Наименование материала	Температура плавления, $K(^{\circ}C)$
Латунь	1131-1173 (858-900)
Сталь	1573-1673 (1300-14000)
Чугун	1373-1473 (1100-1200)

Рисунок 15

2.5.25 В таблицах при необходимости применяют ступенчатые полужирные линии для выделения диапазона, отнесенного к определенному значению, объединение позиции в группы и указания предпочтительных значений показателей, которые обычно расположены внутри ступенчатой линии, или для указания, к каким значениям граф и строк относятся определенные отклонения, в соответствии с рисунком 16

Таблица

Наружный диаметр, мм	Масса 1 м трубы, кг, при толщине стенки, мм			
	3,0	3,0	3,0	3,0
32	2,146	2,460	2,762	3,052
38	2,589	2,978	3,354	3,718
42	2,885	3,323	3,749	4,162
45	3,071	3,582	4,044	4,495
50	3,474	4,014	4,538	5,049
54	3,773	4,359	4,932	5,493

Рисунок 16

2.5.26 Числовые значения показателя проставляют на уровне последней строки наименования показателя в соответствии с рисунком 17.

Таблица ...

В метрах

Наименование показателя	Значение для экскаватора типа		
	ЭКЛ 1,2	ЭКО 1,7	ЭКО 1,2
Глубина копания, не менее	2,9	1,70	1,2
Ширина копания	0,25	-	0,4; 0,6; 0,8

Рисунок 17

2.5.27 Цифры в графах таблиц проставляют 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.

2.5.28 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.

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

2.5.30 Для изделий массой до 100 г допускается приводить массу определенного количества изделий, в соответствии с рисунком 19.

Таблица

В миллиметрах

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

Рисунок 18

Таблица

Длина, мм	Масса, 1000 шт., не более
12	0,780
15	1,275

Рисунок 19

2.5.31 Для изделий, изготовленных из разных материалов, в таблице может быть указана масса для основных материалов в соответствии с рисунком 20.

Таблица

Длина, мм	Масса, кг., не более	
	стали	латуни
128	1,20	1,30
15	1,50	1,64

Рисунок 20

2.5.32 При наличии в документе большого цифрового материала его целесообразно оформлять не в виде таблицы, а давать текстом, располагая цифровые материалы в виде колонок.

Пример.

Предельные отклонения размеров профилей всех номеров:

по высоте	$\pm 0,52 \%$
по ширине полки	$\pm 1,5 \%$
по толщине стенки.....	$\pm 0,3 \%$
по толщине полки	$\pm 0,3 \%$

2.6 Сноски

2.6.1 Если необходимо пояснять отдельные данные в тексте, 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.

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

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

Нумерация скобок отдельная для каждой страницы.

Допускается сноски выполнять звездочками.

Применять более четырех звездочек не рекомендуется.

Пример – "*...печатающее устройство*²".

2.7 Примеры

2.7.1 Примеры могут быть приведены в тех случаях, когда они поясняют требования документа.

2.7.2 Примеры размещают, нумеруют и оформляют так же, как и примечания.

3 Правила оформления расчетно-пояснительной записки типовых курсовых, дипломных проектов и работ

3.1 Структура расчетно-пояснительной записки:

- титульный лист расчетно-пояснительной записки (для курсового проекта – приложение А, для дипломного проекта – приложение Б);

- задание (институтский бланк, приложение В);

- аннотация;

- реферат (для курсового проектирования по заданию);

- содержание;

- введение;

- основная часть;

- заключение;

- список использованных источников;

- приложения.

3.2 Каждый лист расчетно-пояснительной записки должен иметь рамки, отнесенные от края листа с левой стороны на 20 мм, сверху, снизу и справа на 5 мм.

3.3 Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и конце строк не менее 3 мм. Расстояние от верхней и нижней строки текста до верхней и нижней рамки должно быть не менее 10 мм.

3.4 В правом нижнем углу рамки должен быть расположен штамп. Пример выполнения штампа на последующем листе после титульного приведен на рисунке Г1 приложения Г, для последующих листов пример выполнения штампа приведен в приложении на рисунке Г2 приложения Г.

3.5 Оформление расчетно-пояснительной записки типовых курсовых, дипломных проектов и работ должно

осуществляться в соответствии с п. 2 настоящего методического указания.

3.6 Введение, как правило, не нумеруют.

3.7 Сведения об источниках следует располагать в порядке появления их в тексте и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа

4. Правила оформления научно-исследовательских дипломных, курсовых проектов и работ, рефератов, отчетов по учебной, производственной и преддипломной практикам

4.1 Структура расчетно-пояснительной записки научных курсовых и дипломных проектов и работ в соответствии с п.3.1.

4.2 Текст расчетно-пояснительной записки научных курсовых, дипломных проектов и работ, а также рефератов, отчетов по учебной, производственной и преддипломной практикам должен иметь поля следующих размеров:

- 20 мм – верхнее;
- 10 мм – правое;
- не менее 20 мм – левое и нижнее.

4.3 Требования к изложению в соответствии с п. 2 настоящего методического указания.

4.4 Требования к оформлению в соответствии с п.2. настоящего методического указания

5 Правила оформления технических условий на пищевые продукты и технологических инструкции

5.1 Требования к построению

5.1.1 ТУ должен содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;

- основную часть;
- обязательные, рекомендуемые и справочные приложения (при необходимости);
- лист регистрации изменений.

5.1.2 На титульном листе приводят следующие данные:

- наименование продукции;
- наименование документа;
- обозначение документа;
- информацию о новизне документа или о замене им другого документа в действие;
- коды, характеризующие продукт;
- наименование держателя подлинника ТУ;
- утверждающие и согласующие подписи;
- сведения о разработчике ТУ (по решению держателя подлинника);
- сведения о местонахождении держателя подлинника ТУ;
- год утверждения документа.

Пример выполнения титульного листа приведен в приложении Д.

4.1.3 Основная часть ТУ состоит из следующих разделов:

- «Область применения»;
- «Требования к качеству и безопасности»;
- «Маркировка»;
- «Упаковка»;
- «Правила приемки»;
- «Методы контроля»;
- «Правила транспортирования и хранения»;

5.1.4 В случае необходимости, в ТУ может быть включен раздел «Правила применения», который размещают после раздела «Правила транспортирования и

хранения». Необходимость включения данного раздела определяет разработчик ТУ.

5.1.5 ТУ могут быть дополнены обязательными, рекомендуемыми и справочными приложениями.

5.1.6 Рекомендуемые и справочные приложения размещают после обязательных приложений.

5.1.7 Приложения выполняют в соответствии с требованиями п. 2.4.15 -2.4.21.

5.1.8 В ТУ допускается размещение на одной странице двух (и более) последовательно расположенных приложений, если их можно полностью изложить на одной странице.

5.1.9 В ТУ, если заголовок состоит из одного слова, то его печатают прописными буквами.

5.2 Требования к наименованию

5.2.1 Наименование пищевого продукта, используемого в ТУ, должно точно и однозначно его характеризовать. При этом наименование должно быть кратким, но позволяющим потребителям безошибочно идентифицировать пищевой продукт по принадлежности к определенной группе продукции, характеризующийся общностью назначения, состава (сырья), состояния, способа изготовления и (или) других факторов.

Пример: Пельмени замороженные «Октябрьские».

5.2.2 При формировании наименования продуктов следует учитывать наименование соответствующей классификационной группировки ОКП по ОК 005 на уровне вида, а при его отсутствии – подгруппы или группы.

5.2.3 Если на конкретный продукт распространяется государственный стандарт, то наименование продукта в ТУ формируют с учетом заголовка в наименовании этого стандарта. В наименовании продукта следует использовать стандартизованные термины, установленные в государственных стандартах.

5.2.4 В наименовании продукта, приводимом на титульном листе ТУ первым словом должно быть имя существительное, характеризующее его основной признак, а последующие слова – прилагательные (определения), характеризующие дополнительные признаки продукта в порядке их значимости.

5.2.5 Пример. Пряники мятные.

5.3. Требования к обозначению

5.3.1 Обозначение ТУ на пищевые продукты присваивает держатель подлинника ТУ до их согласования, формируя их из следующих данных:

- индекса «ТУ»;
- отделенного от него пробелом первых четырех знаков кода продукта по ОКП;
- отделенного от них тире трехразрядного регистрационного номера;
- отделенного от них кода держателя подлинника ТУ по Общероссийскому классификатору предприятий и организации (ОКПО) по ОК 007;
- отделенных от него двух последних цифр года утверждения ТУ.

Пример – ТУ на масло облепиховое, держателем которого является Восточно-Сибирский государственный технологический университет, обозначают: ТУ 9141 – 13 – 02069473 - 2004

где

- 13 – регистрационный номер ТУ, присвоенный ВСГТУ;
- 02069473 - код по ОКПО ВСГТУ;
- 04 – две последние цифры года утверждения ТУ (2004 г.)

5.4 Требования к изложению

5.4.1 Требования к изложению в соответствии с п. 2 настоящего методического указания.

5.4.2 Требования к оформлению в соответствии с п.2. настоящего методического указания

5.4.3 Текст ТУ должен иметь поля следующих размеров:

- 20 мм – верхнее;
- 10 мм – правое;
- не менее 20 мм – левое и нижнее.

5.4.4 Оформление всех страниц ТУ (за исключением титульного листа) в соответствии с приложением Ж.

5.4.5 Лист регистрации изменений оформляют и заполняют в соответствии с приложением К.

5.5 Требования к содержанию технических условий

5.5.1 Требования к содержанию технических условий в соответствии с ГОСТ 51740.

5.6 Правила построения технологических инструкций

5.6.1 Технологическая инструкция должна содержать следующие разделы, расположенные в следующей последовательности (приложение Л):

- ассортимент (или виды);
- характеристика сырья, материалов и полуфабрикатов;
- рецептура (при наличии) (приложение М, обязательное) или нормы расхода сырья, материалов и тары;
- характеристика изготавливаемой продукции;
- технологический процесс;
- упаковка, маркировка;
- хранение и транспортирование;
- контроль производства;
- требования безопасности производства;

К технологической инструкции должны быть приложены:

- графическая схема технологического процесса (приложение Н);

- технический (технологический) журнал (приложение П);

- перечень рекомендуемого оборудования и инструментов, необходимого для выполнения технологического процесса, отвечающего требованиям комплексной автоматизации (приложение Р);

- карта метрологического обеспечения (приложение С).

5.6.2 Раздел «Ассортимент (или виды)» должен содержать перечень видов продукции, выпускаемых по данной технологической инструкции.

5.6.3 Раздел «Рецептура (или нормы расхода сырья, материалов и тары)» должен содержать перечень и количество компонентов сырья, материалов, применяемых при выработке данного вида продукции или ссылки на ранее утвержденные нормативные документы.

5.6.3 Раздел «Характеристика сырья, материалов и полуфабрикатов» должен содержать перечень наименований сырья, материалов и полуфабрикатов, которые применяются при выработке данного вида продукции с обязательным указанием стандартов или технических условий; в необходимых случаях дается характеристика применяемого сырья.

5.6.4 Раздел «Характеристика изготавливаемой продукции» должен содержать форму, размеры изделия, показатели (органолептические, физико-химические, микробиологические и др.), характеризующие свойства непосредственно или со ссылкой на стандарты или технические условия, по которым выпускается продукция.

5.6.5 Раздел «Технологический процесс» должен содержать описание последовательности проведения технологического процесса производства с указанием

оборудования, инструментов, параметров и технологических режимов (температуры, влажности, давления, продолжительности процесса).

5.6.6 Разделы «Упаковка, маркировка» и «Хранение и транспортирование» должны содержать указания по фасовке продукции с приведением допустимых отклонений к массе порции или упаковки, вид упаковочного материала и тары, место нанесения маркировки с указанием стандарта или технических условий, сроки хранения и требования к условиям хранения и транспортирования.

5.6.7 Раздел «Контроль производства» должен содержать методы контроля качества сырья и готовой продукции (техничко-химический, микробиологический и др.) и параметров технологического процесса.

Конкретные пункты отбора проб, наименование контролируемых этапов, параметров и показателей, нормируемые значения показателей качества, нормативные документы, регламентирующие их, средства измерения показателей, параметров и их метрологические характеристики, стандартизованные методики выполнения измерений для технологического и лабораторного контроля должны излагаться в карте метрологического обеспечения.

5.6.8 В разделе «Условия безопасности производства», в тех случаях, когда производство связано с особыми условиями (кислоты концентрированные, аммиак и др.), указывают методы безопасного обслуживания оборудования и ведения технологического процесса, средства коллективной и индивидуальной защиты работающих или дают ссылки на соответствующие инструкции или отраслевые стандарты по технике безопасности.

6 Правила оформления технических условий на продукцию не пищевого назначения

6.1.1 ТУ должны содержать вводную часть и разделы, расположенные в следующей последовательности:

- технические требования;
- требования безопасности;
- требования охраны окружающей среды;
- правила приемки;
- методы контроля;
- транспортирование и хранение;
- указания по эксплуатации;
- гарантии изготовителя.

Состав разделов и их содержание определяет разработчик в соответствии с особенностями продукции.

6.1.2 Вводная часть должна содержать наименование продукции, ее назначение, область применения и условия эксплуатации.

Изложение вводной части должно начинаться словами:

«Настоящие технические условия распространяются на _____
наименование, условное обозначение продукции
предназначенный (ую, ое) для „„».

6.1.3 В разделе «Технические требования» должны быть приведены требования и нормы, определяющие показатели качества и потребительские (эксплуатационные) характеристики продукции.

Раздел должен начинаться словами: _____

_____ наименование продукции
должен (на, но) соответствовать требованиям настоящих
технических условий и комплекта документации

согласно _____
обозначение основного конструкторского документа

_____ или другого технического документа

При отсутствии конструкторской или другой технической документации раздел должен начинаться словами: « _____

Наименование продукции

должен (на, но) соответствовать требованиям настоящих технических условий. При наличии стандартов общих технических условий, а также стандартов на конкретное изделие тут же должны быть ссылка на них.

Раздел в общем случае должен состоять из следующих подразделов:

- основные параметры и характеристики (свойства);
- требования к сырью, материалам, покупным изделиям;
- комплектность;
- маркировка;
- упаковка.

6.1.4 Требования к содержанию основных разделов ТУ должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114.

6.1.5 Обозначение ТУ в соответствии с п.5.3 настоящих методических указаний.

7 Правила оформления стандартов (ГОСТ, ОСТ, СТБ, СТО)

7.1 Требования к построению стандарта

7.1.1 Стандарт содержит следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- предисловие;
- содержание;

- введение;
- наименование;
- область применения;
- нормативные ссылки;
- определения;
- обозначения и сокращения;
- требования;
- приложения;
- библиографические данные.

7.1.2 Структурные элементы за исключением элементов «Титульный лист», «Предисловие», «Наименование», «Требования», приводят при необходимости, в зависимости от особенностей стандартизируемого объекта.

7.1.3 Титульный лист государственных стандартов Российской Федерации, стандартов отраслей, стандартов предприятий, стандартов научно-технических обществ и других общественных объединений оформляют в соответствии с приложениями Т, Ф, Х, Ц.

7.1.4 На оборотной стороне титульного листа помещают предисловие. Слово «Предисловие» записывают с прописной буквы и записывают посередине листа.

7.1.5 Сведения, приводимые в предисловии, нумеруют арабскими цифрами и располагают в следующей последовательности:

1) сведения о техническом комитете по стандартизации или предприятии-разработчике, принятии государственных стандартов Российской Федерации
РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН _____

номер и наименование технического комитета по стандартизации или предприятия, разработавшего и представившего проект стандарта для принятия

ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановление _____

наименование органа государственного управления Российской Федерации, дата принятия и номер постановления

2) сведения о разработчике и принятии стандарта отрасли:

РАЗРАБОТАН _____

наименование ТК или предприятия, разработавшего и представившего проект стандарта для принятия

ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ _____

наименование организации, принявшей стандарт, дата и номер директивного документа

3) сведения о применении международного, регионального или национального стандарта другой страны в качестве государственного стандарта Российской Федерации оформляют в соответствии с приложением Н;

4) если стандарт реализует законодательные нормы закона(ов) Российской Федерации в предисловии следует указывать:

«В настоящем стандарте реализованы нормы _____

наименование закона(ов) Российской Федерации

5) сведения о стандарте, разработанном на продукцию, производство которой осуществляется по лицензии:

«Требования стандарта соответствует требованиям, установленным в технических и нормативных документах лицензиара»;

6) сведения об изобретениях, использованных при разработке стандарта. Приводят номера и даты патентов,

заявок на изобретения и авторских свидетельств;

7) сведения о нормативных документах, взамен которых разработан стандарт;

«ВЗАМЕН _____» или
_____ обозначение нормативного документа
«ВЗАМЕН _____ в части
_____ обозначение нормативного документа
_____».

Если стандарт вводится впервые, пишут «ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ»;

8) сведения о переиздании стандарта:

«ПЕРЕИЗДАНИЕ _____»

_____ месяц, год

«ПЕРЕИЗДАНИЕ _____» С ИЗМЕНЕНИЯМИ

_____ месяц, год

_____».

номер изменения, номер информационного документа

7.1.6 При необходимости в предисловие могут быть включены дополнительные сведения.

7.1.7 Содержание оформляют в соответствии с п 2.2.14 настоящих методических указаний.

7.1.8 Введение приводят при необходимости обоснования причин разработки стандарта. Введение не должно содержать требований.

Введение не нумеруют и размещают на отдельном листе.

7.2 Требования к наименованию стандарта

7.2.1 Наименование стандарта должно быть кратким, точно характеризовать объект стандартизации и обеспечивать правильную классификацию стандарта для включения его в информационные указатели стандарта.

7.2.2 В наименовании стандарта, как правило, не допускается сокращения (кроме условных обозначений

продукции), римские цифры, математические знаки, греческие буквы.

7.2.3 В наименование стандартов, если они входят в комплекс стандартов, объединенных общностью назначения, перед заголовком приводят групповой заголовок.

Групповой заголовок в наименование стандарта на продукцию, как правило, не включают.

Наименование стандарта, в зависимости от его содержания, имеет следующую структуру:

- заголовок и подзаголовок

Пример - **МИКРОСКОПЫ БИОЛОГИЧЕСКИЕ**

Общие технические требования

- групповой заголовок, заголовок и подзаголовок

Пример –

Единая система конструкторской документации

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Термины и определения

- групповой заголовок и подзаголовок

Пример – **Государственная система стандартизации**

Российской Федерации

Основные положения

7.2.4 Заголовок стандарта следует печатать прописными буквами. Групповой заголовок и подзаголовок стандарта следует писать строчными буквами с первой прописной.

7.2.5 Заголовок стандарта определяет объект стандартизации. В заголовке должны быть приведены необходимые и достаточные признаки, отличающие данный объект от других объектов стандартизации.

7.2.6 Заголовок стандарта на группу однородной продукции формируют с учетом наименования классификационных группировок Общероссийского классификатора продукции (ОКП).

7.2.7 В заголовке стандарта первым должно быть имя существительное (название объекта стандартизации), а последующими словами определения (имена прилагательные) в порядке их значимости (иерархической родовидовой подчиненности на основе от общего к частному), т.е. заголовок стандарта следует записывать с обратным порядком слов.

Пример –

**КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ЛИТЕЙНЫЕ**

7.2.8 Прямой порядок слов в заголовке следует сохранять в следующих случаях:

- в названии объекта стандартизации существительное без прилагательного в данном значении не употребляется

Пример – **ГОЛОВНЫЕ УБОРЫ**

- признак объекта стандартизации выражен сочетанием существительного в косвенном падеже с прилагательным

Пример – **БАКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

- в стандарте на термины, определения и буквенные обозначения величин указывается область знания, науки, отрасли техники или производства, к которым они принадлежат

Пример – **ВАКУУМНАЯ ТЕХНИКА**

Термины и определения

7.3. Область применения

7.3.1 Структурный элемент «Область применения» приводят для определения области его назначения (распространения) и, при необходимости уточнения объекта стандартизации.

7.3.2 При уточнении объекта стандартизации применяют следующую формулировку:

«Настоящий стандарт распространяется на».

Пример – *Настоящий стандарт распространяется на щитовые электрические приборы.*

7.3.3 При уточнении содержания стандарта применяют следующую формулировку:

«Настоящий стандарт устанавливает ...».

Пример – *Настоящий стандарт устанавливает основные характеристики спектрофотометров.*

7.3.4 При уточнении области применения применяют следующую формулировку:

«Настоящий стандарт применяется ...».

Пример – *Настоящий стандарт применяется для всех лакокрасочных изделий.*

7.4 Нормативные ссылки

7.4.1 Структурный элемент «Нормативные ссылки» содержит перечень стандартов, на которые в тексте стандарта дана ссылка.

7.4.2 Перечень ссылочных стандартов начинают со слов:

«В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты».

7.4.3 В перечень включают обозначения стандартов и их наименования в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений в следующей последовательности:

- государственные стандарты Российской Федерации;
- отраслевые стандарты.

7.5 Определения

7.5.1 Структурный элемент «Определения» начинают со слов:

«В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями».

7.6. Обозначения и сокращения

7.6.1 Структурный элемент «Обозначения и сокращения» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данном стандарте.

7.6.2 Запись обозначений и сокращений приводят в порядке приведения их в тексте стандарта с необходимой расшифровкой и пояснениями.

7.7 Требования

7.7.1 Требования к содержанию стандартов выполняют в соответствии с ГОСТ Р 1.5-92.

7.8 Приложения

7.8.1 Приложения выполняют в соответствии с п. 2. настоящих методических указаний.

7.9 Библиографические данные

7.9.1 В стандарте приводят библиографические данные, которые располагают на отдельной странице.

Библиографические данные государственного стандарта Российской Федерации содержат:

- обозначение УДК, который проставляют органы Госстандарта России;

- код Общероссийского классификатора стандартов (ОКС), код классификатора государственных стандартов (КГС) и код Общесоюзного классификатора стандартов и технических условий (ОКГСТУ), которые проставляют органы Госстандарта России;

- ключевые слова.

7.10 Требования к изложению стандартов

7.10.1 Требования к изложению стандартов в соответствии с п.2 настоящих методических указаний.

7.11 Требования к оформлению стандарта

7.11.1 Требования к оформлению стандарта в соответствии с п. 2. настоящих методических условий

7.12 Требования к оформлению страниц стандарта

7.12.1 Первую страницу государственного стандарта Российской Федерации, стандарта отрасли, стандарта предприятия, стандарта научно-технического, инженерного общества и другого общественного объединения оформляют в соответствии с приложениями

На первой странице стандарта указывают дату введения стандарта в действие.

Дату обозначают арабскими цифрами, разделенным тире со следующей последовательностью элементов: год, месяц, число.

Пример – 2004-01-05

7.12.2 Оформление и нумерация страниц стандарта в соответствии с приложением

7.12.3 Нумерацию страниц стандарта проставляют арабскими цифрами в правом нижнем углу на нечетных и в левом нижнем углу на четных страницах стандарта.

7.12.4 Страницы, на которых размещены «Предисловие», «Содержание», «Введение» нумеруют римскими цифрами, начиная с титульного листа. На титульном листе номер страницы не проставляется.

7.13 Требования к обозначению стандартов

7.13.1 Обозначение государственного стандарта Российской Федерации состоит из индекса (ГОСТ Р), регистрационного номера и отделенных тире четырех цифр года принятия стандарта.

В обозначении государственного стандарта Российской Федерации, входящего в комплекс стандартов, в его регистрационном номере первые цифры с точкой определяют комплекс стандартов.

7.13.2 Обозначение стандартов отрасли состоит из индекса ОСТ условного обозначения министерства (ведомства) и регистрационного номера, присваиваемого в порядке, установленном в министерстве по согласованию с Госстандартом России, и отделенных тире четырех цифр года принятия стандарта.

7.13.3 Обозначение стандарта предприятия состоит из индекса (СТП), регистрационного номера, присваиваемого в порядке, установленном на предприятии, и отделенных тире четырех последних цифр года принятия стандарта.

7.13. 4 Обозначение стандарта научно-технического, инженерного и других общественных объединений состоит из индекса (СТО), регистрационного номера, присваиваемого в порядке, установленном в научно-техническом, инженерном и другом общественном объединении, по согласованию с Госстандартом России и отделенных тире четырех последних цифр года принятия стандарта.

8 Правила оформления графической части дипломных, курсовых проектов и работ

8.1 К графической документации относятся:

- чертежи;
- схемы;
- эскизы;
- плакаты.

8.2 Чертежи должны быть выполнены в полном соответствии с правилами, установленными ЕСКД (см. МУ. «Правила оформления учебной технической документации. Чертежи. Часть 2»).

8.3 Схемы должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 2.701- 68 «Виды и типы схем. Общие требования к их выполнению» (см. МУ. «Правила оформления учебной технической документации. Схемы. Часть 3»).

8.4 Если в качестве графической части выполнен чертеж общего вида прибора или иного устройства, дающее общее представление о принципе работы изделия, то его выполняют как эскизный проект в соответствии с ГОСТ 2.119-73 «Эскизный проект».

8.4.1 Чертеж общего вида эскизного проекта в общем случае должен содержать:

- изображение изделия (виды, разрезы, сечения), текстовую часть и надписи, необходимые для понимания

конструктивного устройства изделия, взаимодействия его составных частей и принципа работы изделия;

- наименования, а также обозначения (если они имеются) тех составных частей изделия, для которых необходимо указать данные (технические характеристики, количество, указания о материале, принципе работы и др.) или запись которых необходима для пояснения изображений чертежа общего вида, описания принципа работы изделия, указания о составе и др.;

- габаритные размеры и другие наносимые на изображения данные (при необходимости);

- схему, если она требуется, но оформлять его можно и отдельным документом;

- технические характеристики изделия, если это необходимо для сопоставления вариантов по чертежу общего вида.

8.4.2 Изображения выполняют с максимальными упрощениями, предусмотренными стандартами ЕСКД для рабочих чертежей.

8.4.3 Наименования и обозначения составных частей изделия на чертежах общего вида указывают одним из следующих способов:

- на полках-выносках;

- в таблице, размещенной на том же листе, что изображение изделия;

- в таблице, выполненной на отдельных листах формата 11 по ГОСТ 2.301-68 в качестве последующих листов чертежа общего вида.

При наличии таблицы на полках линии - выносок указывают номера позиции составных частей, включенных в таблицу.

Таблица в общем случае состоит из граф: «Поз.», «Обозначение», «Кол.», «Дополнительные указания».

8.5 При необходимости в качестве графической части могут быть вынесены плакаты.

8.5.1 Плакаты выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.605-68 «Плакаты учебно-технические. Общие технические требования»

8.5.2 Каждый плакат должен содержать:

а) заголовок;

б) изобразительную часть;

в) пояснительный текст (при необходимости).

8.5.3 Заголовок плаката должен быть кратким и должен соответствовать содержанию плаката.

8.5.4 Изобразительная часть плаката должна иметь данные, поясняющие содержание плаката.

8.5.5 Пояснительный текст плаката должен располагаться на свободном поле плаката и содержать наименование изображенных на плакате составных частей изделия или пояснения обозначений помещенных на схемах и т.п.

8.5.6 Наименования, обозначения элементов, текстовая часть плаката должны соответствовать наименованиям, условным обозначениям и текстовой части документов или документации, для иллюстрации которой предназначены плакаты.

То есть если в качестве плаката вынесена таблица, то на плакате данная таблица должна иметь ту же нумерацию и наименование, что и в тексте. В основной надписи должен быть указан номер страницы, на котором данная таблица приводится в тексте.

8.5.7 Составные части изделия, изображенные на плакате должны иметь сквозную нумерацию.

Номера позиции должны располагаться на полках – выносках в возрастающем порядке по часовой стрелке. Линии выноски должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.316-68.

8.5.8 Плакаты должны выполняться на форматах в соответствии с ГОСТ 2.301-68 и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68 (форма 2 а).

8.5.9 Линии на плакатах выполняются в соответствии с ГОСТ 2.303 -68.

8.5.10 Размер шрифтов должен соответствовать ГОСТ 2.304-81.

8.5.11 Пример выполнения плаката представлен на рис. Ч1 Приложения Ч.

Приложение А

Титульный лист пояснительной записки к курсовому проекту

Федеральное агентство по образованию

ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра “Детали машин и ТММ”

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Руководитель проекта
к.т.н., доцент
_____Дабаин Б.Н.
15.05.99

ПРИВОД ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА

Пояснительная записка к курсовому проекту
по дисциплине “Детали машин”

(Д.440.03.1.02.018. ХХХХ ПЗ)

Студент
_____П.П.Петров
14.05.99
Группа 416-1

Улан-Удэ 2005

Приложение Б

Титульный лист пояснительной записки к дипломному проекту

Федеральное агентство по образованию

ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра “Метрология, стандартизация и сертификация”

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой, к.т.н., доц.
И.А.Ханхалаева
10.06.2003

ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЛАЖНОСТИ ЗЕРНА
Расчетно-пояснительная записка к дипломному проекту

(Д.290.053.0.03.16. XXXX ПЗ)

СОГЛАСОВАНО по разделам:
Технико-эколого-экономическое
обоснование _____ С.А. Мантатова
Метрология _____ К.М. Хамханов
Автоматизация измерений и
контроля _____ А.А. Лубсанов
Безопасность
жизнедеятельности _____ Н.И. Гусева

Руководитель
_____ К.М. Хамханов
08.06.2003
Студент 244-1 гр
_____ А.А. Андреев
01.06.2003

Улан-Удэ 2004

Приложение В

Федеральное агентство по образованию

ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра “Детали машин и ТММ”
Факультет машиностроительный

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____ Ф.И.О
(дата) (подпись)

ЗАДАНИЕ
По курсовому проектированию

Студент _____ курса _____ группы _____ факультета
Фамилия _____ Имя _____ Отчество _____
Срок выполнения проекта _____ 200__ г.
Защита проекта назначена на _____ 200__ г.
Время выдачи задания _____ 200__ г.

1. Тема проекта: _____
2. Исходные данные к проекту: _____

Приложение Г

Форма 2

Основная надпись для текстовых конструкторских документов (первый лист)

					Д. 440. 03. 1.02. 018. 0000 П 3			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.						Лит.	Лист	Листов
Провер								
Т. контр.								
Н. контр.								
Утв.								

Рисунок Г1

Форма 2а

Основная надпись для текстовых конструкторских документов (последующие листы)

					Д.440.03.1.02.018. 0000 П 3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Рисунок Г2

Приложение Д

Федеральное агентство по образованию
ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОКП

Группа Н

СОГЛАСОВАНО
Гигиеническое заключение
№ 77.01.04.919.Т.40942.11.9
от 01.05.2003 г.,
выданное

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ВСГТУ
_____ В.Е.Сактоев
личная подпись
01.04.2003 г.

МАСЛО КЕДРОВОЕ

Технические условия
ТУ
(введен впервые)

Дата введения в действие – 30.06.2003 г.

РАЗРАБОТАНО
ВСГТУ
Зав. Кафедрой «Процессы, аппараты
Пищевых производств», д.т.н., проф.
_____ Г.А. Хантургаев
личная подпись
Зав. Отделом стандартизации
_____ Б.А. Артугаев
Старший научный сотрудник
_____ В.П. Петров

Улан-Удэ
2003

Приложение Ж

Требования к оформлению страниц ТУ и пример изложения

ТУ 9166-003-00000000-00
Обозначение ТУ

1 Область применения

Настоящие технические условия распространяются на полуфабрикаты быстрозамороженные из обжаренного резаного гарнирного картофеля (далее – полуфабрикаты), предназначенные для употребления в пищу в качестве гарнира ко вторым блюдам после доведения до полной кулинарной готовности в домашних условиях или на предприятиях общественного питания путем обжаривания на сковороде в духовом или жарочном шкафу, печи СВЧ или на другом оборудовании для термической обработки пищевых продуктов.

Полуфабрикаты различаются сортом картофеля и наличием ароматических и вкусовых добавок и выпускаются в следующем ассортименте:

- полуфабрикат быстрозамороженный из обжаренного резаного картофеля раннего сорта;
- полуфабрикат быстрозамороженный из обжаренного резаного картофеля со шкварками.

Пример записи продукции при ее заказе и (или) в других документах:

«Полуфабрикат быстрозамороженный из обжаренного резаного картофеля раннего сорта. ТУ _____».
цифровое обозначение ТУ

2 Требования к качеству и безопасности

2.1 Полуфабрикаты должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться с соблюдением действующих санитарных норм и правил по рецептурам и технологической инструкции, утвержденным в установленном порядке.

_____ номер страницы

_____ обозначение ТУ
Лист регистрации изменений настоящих ТУ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц после внесения изменения	Информация о поступлении изменений	Подпись лица, внесшего изменение	Фамилия этого лица и дата внесения изменений
	замененных	дополненных	исключенных	измененных				

Заместитель начальника Отдела
(Главного управления)
Министерства _____ сельского
хозяйства и продовольствия

« _____ » _____ 20 ____ г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ
по производству _____
наименование продукции

(А.С.№ ..., заявка № ...)
«Вводится впервые» или «взамен ...»

Срок действия с ... до ...

СОГЛАСОВАНО
(Должность, подписи,
фамилия согласующих
технологическую
инструкцию)

РАЗРАБОТАНО
(Должность, подписи,
фамилия разработавших
технологическую
инструкцию)

Приложение М
(обязательное)

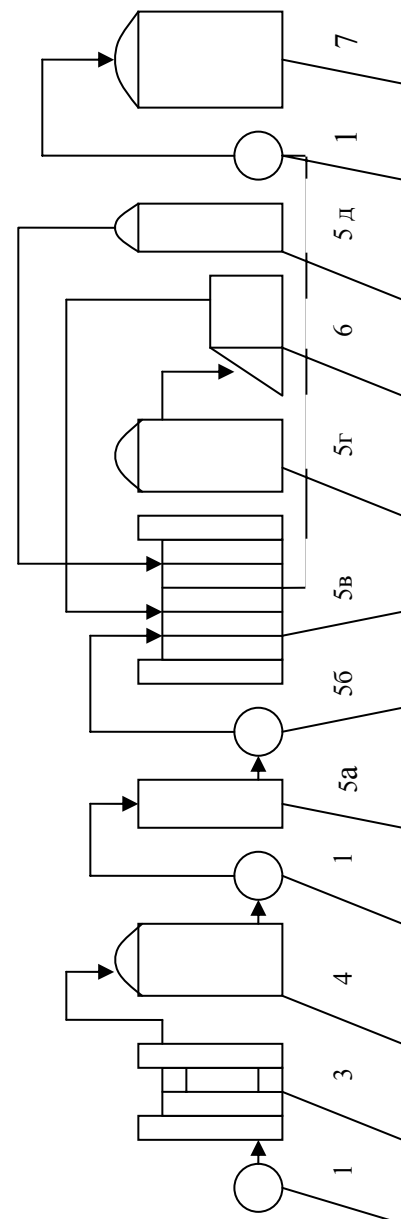
Рецептура
Изготовление полукопченых колбас производится по следующей рецептуре:

Армавирская высшего сорта

Сырье несоленое в кг (на 100 кг)	Пряности и материалы в г (на 100 кг несоленого сырья)
Мясо говяжье милованое 1 сорта 20	
Мясо свиное жилованное нежирное 20	Соль поваренная пищевая 3000,0
Мясо свиное жилованное полужирное 30	Нитрат натрия (в растворе) 7,5
Грудинка свиная, измельченная на кусочки размером не более 6 мм 30	Сахар песок или глюкоза 135,0
	Перец черный или белый молотый 100,0
	Перец душистый молотый 90,0
	Чеснок свежий очищенный 200,0

Приложение Н

СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПАСТЕРИЗОВАННОГО МОЛОКА



- 1 – Насос для молока
- 2 – Установа для восстановления молока сухого
- 3 – Автоматизированная пластинчатая охлаждающая установка
- 4 – резервуар для нормализованной смеси
- 5а – Уравнительный бак
- 5б – Насос
- 5в – Теплообменник
- 5г – сепаратор-мокоочиститель
- 5д – выдерживатель
- 6 – Гомогенизатор
- 7 – Резервуар для молока

Приложение П

ТЕХНИЧЕСКИЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ)

по производству кефира на _____ комбината (заводе)

Дата выра- юотки	Вид продук- та	Номер партии	Сырье			
			Молоко цельное			
			Масса, кг	Массовая доля жира, %	Массовая доля влаги, %	Плотность, $г/см^3$

Продолжение

Молоко обезжиренное			Пахта		
Масса, кг	Кислотность, $^{\circ}T$	Плотность, $г/см^3$	Масса, кг	Кислот- ность, $^{\circ}T$	Плот- ность, $г/см^3$

Приложение Р
(обязательное)

ПЕРЕЧЕНЬ

Рекомендуемого оборудования производительностью 10000 л
перерабатываемого молока в час для производства кефира

№	Наименование оборудования	Марка
1	Установка для восстановления сухого молока	И1-ОВМ
2	Ванна для растворения сухого молока	ВДП-300, Г6-ОПА-600
3	Насос центробежный	Г2-ОПБ, 36-Щ2, 8-20
4	Резервуар для сбора нормализованной смеси	В2—ОМВ-6,3
5	Автоматизированная пастеризационно- охладительная установка	ОПЛ-10
6	Гомогенизатор	К5-ОГА-10 или ОА- ОГМ
7	Резервуар для кисломолочных напитков	В2-ОКВ-10
8	Заквасочник	ОЗУ-600
9	Насос- дозатор для закваски	НДГ-1000/10
10	Одновинтовой насос для кисломолочных напитков	П8-ОНГ
11	Охладитель пластинчатый	00 1-У 10; А1-ОКН

Приложение С
(обязательное)

Карта технологического процесса _____ (наименование
продукции)

№	Наименование этапа ТП, контролируемого параметра показателя и единица измерений	Нормируемое значение параметра показателя с допустимым технологическим отклонением	НД, регламентирующей технологические отклонения и этап	МВИ, ИИС, средства измерений		ПДП, МВИ, средства измерений, ИИС		Периодичность контроля, форма регистрации, сроки хранения информации
				Технологический контроль	Лабораторный контроль	Технологический контроль	Лабораторный контроль	

Примечания: МВИ – методика выполнения измерений; ИИС – информационно-измерительная система; ПДП – предел допускаемой погрешности; ТП – технологический процесс; НД – нормативная документация.

Приложение Т
(обязательное)

Форма первой страницы титульного листа государственного стандарта

_____ обозначение стандарта

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

_____ наименование стандарта

Издание официальное

_____ наименование органа, принявшего стандарт

Москва

Приложение Ф
(рекомендуемое)

Форма первой страницы титульного листа стандарта отрасли

обозначение стандарта

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

наименование стандарта

Приложение Х
(рекомендуемое)

Форма первой страницы титульного листа стандарта
предприятия

обозначение стандарта

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ

наименование стандарта

наименование предприятия

Приложение Ц
(обязательное)

Форма первой страницы титульного листа стандарта научно-технического, инженерного общества и другого общественного объединения

_____ обозначение стандарта

СТАНДАРТ

_____ наименование научно-технического, инженерного общества и другого общественного объединения

_____ наименование стандарта

Приложение Ч
Примеры оформления графической части дипломного проекта или работы

Таблица 1 - Весовые коэффициенты пищевых продуктов

№	Критерий, требования, показатели	Весовой коэффициент
1	Уровень потребительских свойств в сравнении с отечественными аналогами	0.162
2	Уровень органолептических свойств в сравнении с зарубежными аналогами	0.12
3	Уровень социальной конкурентоспособности (цена в сравнении с аналогами и доступность) на российском рынке	0.116
4	Наличие (отсутствие) экспертно подтвержденных претензии со стороны потребителей, государств, контролирующих органов, закупающих организации	0.092
5	% использования российского и регионального сырья и материалов	0.052
6	Уровень стабильности показателей качества	0.145

Список литературы

- 1 СТП ВСГТУ 10-99. Правила обозначения учебной документации.– Улан-Удэ, Изд-во ВСГТУ,1988.
- 2 Хамханов К.М., Хамханова Д.Н., Тарасов А.Р. Правила оформления учебной технической документации. Часть 1. Текстовые документы. – Улан-Удэ, Изд-во ВСГТУ,1988.
- 3 Хамханов К.М., Хамханова Д.Н., Тарасов А.Р. Правила оформления учебной технической документации. Часть2. Схемы. – Улан-Удэ, Изд-во ВСГТУ,1988.
- 4 Хамханов К.М., Хамханова Д.Н., Тарасов А.Р. Правила оформления учебной технической документации. Часть 3. Чертежи. – Улан-Удэ, Изд-во ВСГТУ,1988.
5. ГОСТ 1.5 – 92 ГСС. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов.
6. ГОСТ 2.004 – 88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.
7. ГОСТ 2.104 – 68 ЕСКД. Основные надписи.
8. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
9. ГОСТ 2.114 – 95 ЕСКД. Технические условия.
10. ГОСТ 2.119 – 73 ЕСКД. Эскизный проект.
11. .ГОСТ 2.301 – 68 ЕСКД. Форматы.
12. ГОСТ 2.303 – 68 ЕСКД. Линии.
13. ГОСТ 2.304 – 81 ЕСКД. Шрифты чертежные.
14. ГОСТ 2.316 – 68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
15. ГОСТ 2.321 – 84 ЕСКД. Обозначения буквенные.
16. ГОСТ 2.605 – 68. ЕСКД. Плакаты учебно-технические. Общие требования.
17. ГОСТ 2.701- 68 ЕСКД. Виды и типы схем. Общие требования к их выполнению.
18. ГОСТ 7.1 – 99 СИБИД. Информационно-библиотечная деятельность, библиография. Термины и определения.
19. ГОСТ 7.12- 93 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращения слов на русском языке. Общие требования и правила.
20. ГОСТ 8.417 – 81 ГСИ. Единицы физических величин.
21. ГОСТ Р 51740 – 2001 Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению.
22. Р-50-77-88. ЕСКД. Правила выполнения диаграмм.

Подписано в печать 02.11.2005 г. Формат 60×84 1/16.
Усл. п. л. 4,42, Уч.-изд.л. 4,0 Тираж 102. Заказ № 228.

Издательство ВСГТУ
670013 г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40 в