

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



**Методические указания к выполнению практических работ
по учебной дисциплине**

**ОП. 09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества
по специальности 35.02.05 Агрономия**

2023 г.


Рассмотрено и одобрено на заседании

Утверждено:

методической комиссии

Заместитель директора

землеустроительных и экономических дисциплин


Л.И.Петрова

от « 28» августа 2023 г.

Председатель МК


А.Б.Бородина

Организация - разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»**

Составитель:

Н.Г.Мережникова - преподаватель спец. дисциплин

Содержание

| | стр. |
|--|------|
| Пояснительная записка | 4 |
| Методические рекомендации по подготовке практических работ | 6 |
| Перечень практических работ | 7 |
| Описание практических работ | 8 |

Пояснительная записка

Практические работы выполняются обучающимся в учебном кабинете в присутствии преподавателя. Работа выполняется в соответствии с указаниями преподавателя, отчёт о работе оформляется в тетради для практических работ, в соответствии с ходом работы.

Целью проведения практических работ является:

- Приобретение навыков работы со стандартами и умения анализировать их содержание;
- Ознакомление с основными нормами взаимозаменяемости продукции и стандартизацией точности;
- Научиться переводить неметрические единицы измерения в единицы СИ, выбирать средства измерений и измерять ими линейные размеры.

Задача студентов состоит в добросовестном выполнении практического задания под руководством преподавателя и в осмысливании практической значимости изучаемых тем для будущей производственной деятельности.

В результате выполнения практических работ студент должен:

Знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Все необходимые таблицы, схемы и чертежи, документы оформляются в тетради карандашом и заполняются ручкой. При решении задач необходимо предоставить весь ход решения с пояснениями, единицами измерения и необходимыми пояснениями. В конце решения должен быть написан ответ и вывод о проделанной работе.

Методические рекомендации по подготовке практических работ

Задания для практических работ по дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» составлены в соответствии с действующей программой с учетом специфики каждой специальности.

Методическое пособие включает:

- задания к темам занятий с указанием порядка их выполнения;
- приложения рекомендаций и методических указаний по стандартизации, бланки документов, которые являются частью материального обеспечения занятий.

Перед каждым практическим занятием студент должен подготовить соответствующий теоретический материал по лекционным записям, ознакомиться с заданием, материалами для выполнения работы. Ориентируясь на порядок выполнения задания, приступить к выполнению практической работы.

Для совершенствования теоретических и практических знаний, каждая практическая работа содержит контрольные вопросы и список литературы. Студент отвечает на контрольные вопросы при защите практической работы.

Перечень практических работ

| Название темы | Формулировка практической работы | Количество часов |
|---|---|------------------|
| Тема 1.1 Основы технических измерений | Оформление протокола испытания проб (образцов) | 2 |
| Тема 1.6 Государственный метрологический контроль и надзор. Аккредитация органов по сертификации. | Оформление документации по аккредитации | 2 |
| | Оформление аттестата аккредитации метрологической организации, заявление о переоформлении аттестата аккредитации. | 2 |
| Тема 2.2 Основы стандартизации | Составление стандарта на продукцию. | 2 |
| | Составление технического условия предприятия. | 2 |
| Тема 2.4 Экономическое обоснование качества продукции | Государственная система стандартизации | 4 |
| Тема 2.5 Экологическая стандартизация | Составления стандарта предприятия | 2 |
| Тема 3.2 Порядок проведения сертификации | Составить сертификат соответствия на продукцию. | 2 |
| | Составление сертификата соответствия на услугу. | 2 |
| Итого: | | 20 |

Практическая работа №1

Тема: «Оформление протокола испытания проб (образцов)»

Цель работы: Научиться заполнять протокол испытания проб (образцов).

Количество часов: 2 часа

Задание 1: Оформить протокол испытания проб (образцов) на продукцию.

Задание 2: Написать вывод о проделанной работе.

Форма протокола испытаний

“ _____ ” _____ 20__ г.

ПРОТОКОЛ № _____

1. _____
(наименование испытываемого объекта)
2. _____
(характеристики испытываемого объекта)
3. Условия проведения испытаний _____
4. Средства испытаний _____
5. Визуальный осмотр _____
6. Расчет величины нагрузки: _____
7. Результаты испытаний

| № п/п | Наименование испытываемого элемента | Количество испытываемых точек | Нагрузка, кН (кгс) | Результаты испытаний |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

8. Выводы по результатам испытаний:

г. Орск
2017 г.

“05” апреля

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №12
на морозостойкость строительных материалов

1. Объект: кирпич стандартный вибропрессованный М57
2. Заказчик испытания: ООО «Строй Маг»
3. Дата изготовления 12.03.2016 г.
4. Дата испытаний 03.04.2016 г. – 05.04.2016 г.
5. Число образцов 35 штук
6. Размер 250 мм x120 мм x 65 мм
7. Требования по морозостойкости: R45
8. Условия проведения испытаний температурный режим -25 °С
9. Число циклов замораживания и размораживания: 20
10. Прочность (кгс/см²) образцов при сжатии после испытания: контрольных 180, основных 146
11. Фактическая потеря прочности 17,3%
12. Допустимая потеря прочности 20%
13. Внешний вид образцов: без признаков разрушения
14. Потеря массы: без изменений

Выводы: Марка кирпича вибропрессованного М57 по морозостойкости R45, ТУ 564-675-4736352-2016. Кирпич испытания прошел успешно.

Директор ООО «Корпорация испытаний»

Ширяева

Ширяева П.К.

Контрольные вопросы:

1. Дать понятие испытание продукции.
2. Перечислить порядок оформления протокола испытания проб (образцов).

Практическая работа №2

Тема: «Оформление документации по аккредитации»

Цель работы: Закрепить полученные знания на практических занятиях путем оформления документации по аккредитации.

Количество часов: 4 часа

Задание:

1. Записать в практическую тетрадь задания.
2. Письменно высказать своё мнение о целесообразности государственного метрологического контроля и надзора.
3. Прописать условия аккредитации.
4. Заполнить документацию по аккредитации
6. Изучить Государственный контроль и надзор по Федеральным законам «О техническом регулировании» и «Об обеспечении единства измерений». а также по настоящему пособию.
7. Систематизировать изученный материал и ответить письменно на вопросы.
8. Написать вывод о проделанной работе.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с заданием, изучить указанный материал.
2. Оформить работу, перечертив таблицу 4 «Государственный контроль и надзор».
3. Ответить на поставленные в таблице 4 вопросы, сравнив проведение ГКиН по разным объектам:
 1. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов;
 2. Государственный контроль и надзор за соблюдением национальных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией;
 3. Государственный метрологический контроль - утверждение типа СИ;
 4. Государственный метрологический контроль - поверка СИ;
 5. Государственный метрологический надзор - за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измере-

ний, эталонами единиц величин, стандартными образцами, соблюдением метрологических правил и норм.

Государственный контроль и надзор

Таблица 1.

| № п/п | Вопросы | ГКиН | | ГМК | | ГМН |
|----------|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | объект 1 | объект 2 | объект 3 | объект 4 | объект 5 |
| 1. | Цель ГКиН | | | | | |
| 2. | Субъекты контроля | | | | | |
| 3. | Сфера распространения | | | | | |
| 4. | Основание для проверки | | | | | |
| 5. | Проверяется | | | | | |
| 6. | Проводит проверку | | | | | |
| 7. | План проверки | | | | | |
| 8. | Документы о проверке | | | | | |
| 9. | Распространение информации о проверке | | | | | |

6.Оформить документацию по аккредитации.

Заявление
об аккредитации

1. _____
заявитель (для юридического лица) - полное и сокращенное (в случае,
_____ если имеется) наименование, идентификационный номер налогоплательщика,
_____ адрес (место нахождения), номер контактного телефона, адрес электронной
_____ почты (в случае, если имеется) адрес (адреса) места (мест) осуществления
деятельности в заявленной области аккредитации

2. _____
заявитель (для индивидуального предпринимателя) - фамилия, имя и
_____ отчество (в случае, если имеется), данные документа, удостоверяющего
_____ его личность, страховой номер индивидуального лицевого счета в системе
_____ обязательного пенсионного страхования, место жительства, номер телефона
_____ адрес электронной почты (в случае, если имеется) адрес (адреса) места
(мест) осуществления деятельности в заявленной области аккредитации

3. Заявляемая область аккредитации*.

4. Опись прилагаемых документов.

Руководитель юридического лица или
индивидуальный предприниматель

подпись _____ ф.И.О.**
м.п. (в случае, если имеется) " ____ " _____ 20__ г.

Приложение Л
(рекомендуемое)

**Форма решения о выдаче аттестата аккредитации
органа по сертификации**

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель

наименование органа по аккредитации

подпись _____ инициалы, фамилия
“ _____ ” _____ г.

РЕШЕНИЕ

о выдаче аттестата аккредитации

наименование организации-заявителя

На основании рассмотрения:

1 Заявки на проведение аккредитации _____
наименование

организации-заявителя
в системе сертификации (аккредитации) _____
наименование системы

от “ _____ ” _____ г. № _____ , зарегистрированной
органом по аккредитации (уполномоченной организацией) “ _____ ”
_____ г. за № _____ .

2 Заключения органа по аккредитации (уполномоченной организации) от
“ _____ ” _____ г. № _____ .

3 Комплекта документов органа по сертификации:

- Положения об органе по сертификации,
- Проекта области аккредитации;
- сведений об экспертах органа по сертификации (в том числе копии документов, подтверждающих статус экспертов);
- копии приказа о создании и функционировании органа по сертификации,

Приложение N 12
к Административному регламенту
Министерства финансов Московской области
по предоставлению государственной услуги
по аккредитации кредитных и иных организаций,
являющихся участниками процесса заимствования,
а также страховых организаций

РЕШЕНИЕ N _____
О ПЕРЕОФОРМЛЕНИИ АТТЕСТАТА АККРЕДИТАЦИИ
от _____ N _____

г. Москва "___" _____ 200__ г.

Министерство финансов Московской области на основании _____

_____ (перечислить обстоятельства в обоснование принятого решения)

_____ приняло решение о переоформлении аттестата аккредитации, регистрационный
N _____ бланк серии _____ N _____
на осуществление _____

_____ (вид аккредитуемой деятельности)

выданного _____

_____ (полное наименование, местонахождение юридического лица,

_____ ф.И.О., паспортные данные индивидуального предпринимателя)

Руководитель
Министерства финансов
Московской области

_____ (подпись)

_____ (ф.И.О.)

И.П.

Решение получил _____

_____ (доверенность, ф.И.О. представитель, подпись, дата)

| | | |
|---|---|-------------------------------|
| Знак национальной системы аккредитации | Федеральная служба по аккредитации | N _____ |
| | | учетный номер бланка |
| АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ | | |
| _____ номер аттестата аккредитации и дата его выдачи | | |
| Настоящий аттестат выдан | _____ наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя | |
| _____ место нахождения (место жительства) заявителя | | |
| И удостоверяет, что | _____ наименование | |
| _____ адрес места (мест) осуществления деятельности | | |
| соответствует требованиям _____ | | |
| аккредитован(о) _____ | | |
| В соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата* * | | |
| Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц _____ | | |
| М.П. | Руководитель | _____ |
| | (заместитель руководителя) Федеральной службы по аккредитации | _____ подпись |
| | | _____ инициалы, фамилия |

Контрольные вопросы:

1. Каковы права органов, осуществляющих госконтроль (надзор) за соблюдением требований ТР?
2. На какой стадии жизненного цикла продукции осуществляется ГКиН?
3. Какие предписания выдаются при госнадзоре организациям, которые нарушают обязательные требования национальных стандартов?
4. Назовите сферы ГМКиН.
5. В каких случаях необходимо осуществлять процедуру «утверждение типа СИ»?
6. Что такое поверка СИ?
7. Что является объектом поверки СИ?
8. Как подтверждаются положительные результаты поверки?
9. Кем проводится ГМН?

Практическая работа №3

Тема: " Составление стандарта на продукцию".

Цель работы: Научиться составлять стандарт на продукцию.

Количество часов: 2 часа

Задание 1: Составить стандарт соответствия на продукцию, оформить в соответствии со стандартом.

Пример составления стандарта соответствия

ГОСТ 8494—96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СУХАРИ СДОБНЫЕ ПШЕНИЧНЫЕ

Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-производственным объединением хлебопекарной промышленности

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 9—96 от 12 апреля 1996 г.)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|----------------------------|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт |
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Беларусь | Госстандарт Беларуси |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизская Республика | Киргизстандарт |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Таджикистан | Таджикгосстандарт |
| Туркменистан | Главная государственная инспекция Туркменистана |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 5 ноября 1996 г. № 609 межгосударственный стандарт ГОСТ 8494—96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 августа 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 8494—73

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СУХАРИ СДОБНЫЕ ПШЕНИЧНЫЕ

Технические условия

Wheat rusks.
SpecificationsГОСТ
8494—96ОКП 91 1801
МКС 67.060

Дата введения 1997—08—01

Настоящий стандарт распространяется на сдобные пшеничные сухари, вырабатываемые из муки высшего, первого и второго сортов.

Обязательные требования, направленные на обеспечение безопасности для жизни и здоровья населения, изложены в пп. 1.2.5; 1.2.6; 1.2.7; 1.4 (срок годности, информация о сертификации); 2.6; 3.12.

1 Технические требования

1.1 Сдобные пшеничные сухари должны вырабатываться в соответствии с требованиями настоящего стандарта с соблюдением санитарных правил, рецептур и технологических инструкций, утвержденных в установленном порядке.

1.2 Характеристики

1.2.1 Ассортимент, коды ОКП и количество сухарей в 1 кг указаны в табл. 1.

Таблица 1

| Ассортимент сухарей | Коды ОКП для сухарей | | | | | Количество сухарей в 1 кг, шт. |
|---|----------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------|-----|--------------------------------|
| | весовых | в коробках массой нетто, кг | | в пачках массой нетто, кг | | |
| | | 0,2 | 0,4 | 0,05 | 0,1 | |
| Из пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта | | | | | | |
| Детские | 91 1862 0030 | 91 1867 0031 | 91 1867 0032 | — | — | 180—200 |
| Любительские | 91 1862 0060 | — | 91 1867 0051 | — | — | 90—105 |
| Ванильные | 91 1862 0010 | — | 91 1867 0011 | — | — | 90—105 |
| Юбилейные | 91 1862 0180 | — | 91 1867 0141 | — | — | 90—105 |
| Лимонные | 91 1862 0050 | — | 91 1867 0041 | — | — | 80—90 |
| Особые | 91 1862 0110 | — | — | — | — | 80—90 |
| Ореховые | 91 1862 0090 | — | 91 1867 0071 | — | — | 70—80 |
| Молочные | 91 1862 0070 | — | 91 1867 0061 | — | — | 70—80 |
| Школьные | 91 1862 0150 | — | 91 1867 0131 | — | — | 70—80 |
| С маком | 91 1862 0140 | — | 91 1867 0101 | — | — | 50—60 |
| Украинские | 91 1862 0170 | — | 91 1867 0121 | — | — | 50—60 |
| Сливочные | 91 1862 0130 | — | 91 1867 0091 | — | — | 40—55 |
| Осенние | 91 1862 0100 | — | 91 1867 0431 | — | — | 40—55 |
| С изюмом | 91 1862 0120 | — | 91 1867 0081 | — | — | 40—55 |
| Киевские | 91 1862 0160 | — | 91 1867 0111 | — | — | 40—55 |
| Горчичные | 91 1862 0020 | — | 91 1867 0021 | — | — | 40—55 |

Издание официальное

| Ассортимент сухарей | Коды ОКП для сухарей | | | | | | Количество сухарей в 1 кг, шт. |
|---|----------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------|---|
| | весовых | в коробках массой нетто, кг | | в пачках массой нетто, кг | | | |
| | | 0,2 | 0,4 | 0,05 | 0,1 | 0,2 | |
| Из пшеничной хлебопекарной муки первого сорта | | | | | | | |
| Пионерские | 91 1872 0050 | — | 91 1877 0041 | — | — | — | 100—120 |
| Кофейные | 91 1872 0030 | — | 91 1877 0021 | — | — | — | 55—65 |
| Барнаульские | 91 1872 0010 | — | — | — | — | — | 55—60 |
| Московские | 91 1872 0040 | — | 91 1877 0031 | — | — | — | 50—60 |
| Туристические | 91 1872 0070 | — | 91 1877 0061 | — | — | — | 45—60 |
| Юбилейные | 91 1872 0080 | — | — | — | — | — | 45—55 |
| Дорожные | 91 1872 0020 | — | 91 1877 0011 | — | — | — | 35—40 |
| Рязанские | 91 1872 0060 | — | — | 91 1877 0051 | 91 1877 0052 | 91 1877 0053 | Прямоугольных не менее 28; квадратных не менее 55 |
| Из пшеничной хлебопекарной муки второго сорта | | | | | | | |
| Городские | 91 1882 0010 | — | — | — | — | — | 40—45 |

1.2.2 По органолептическим показателям сдобные пшеничные сухари должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

| Наименование показателя | Характеристика |
|--|---|
| Внешний вид: форма поверхность | <p>Полуовальная, соответствующая виду сухарей; у детских — полуцилиндрическая, молочных — продолговатая, рязанских — прямоугольная или квадратная</p> <p>Без сквозных трещин и пустот, с достаточно развитой пористостью, без следов непромеса</p> <p>Верхняя корка гляцевитая; у сухарей рязанских — матовая; в зависимости от способа разделки и формовки сухарей — гладкая или с рельефами, допускаются наколы; у городских, кофейных и любительских сухарей — отделана дробленой крошкой; у сухарей с маком, с изюмом и ореховых — с включением мака, ореха, изюма; у сухарей молочных и особых может быть с поперечными рельефами, по линии рельефов допускаются разрывы.</p> |
| Количество лома, горбушек и сухарей уменьшенного размера | <p>У сухарей осенних и с изюмом одна сторона отделана сахарным песком</p> <p>Количество сухарей уменьшенного размера, прилегающих к горбушке, не должно превышать 8 %. Количество лома в весовых сухарях допускается не более 5 %, для сухарей из муки высшего сорта, кроме детских, не более 7 % к общей массе изделий. В фасованных массой 0,1 кг — 1 сухарь-лом, в остальных — 1—2 сухаря-лома в единице упаковки. При фасовании на автоматах в полиэтиленовые пакеты допускается 2—3 сухаря-лома в единице упаковки. При механизированной упаковке допускается количество лома в весовых сухарях — не более 7 %.</p> <p>Количество горбушек не должно превышать 2 % в весовых сухарях и одной горбушки в единице упаковки</p> |
| Цвет | От светло-коричневого до коричневого. У сухарей горчичных в изломе желтоватый, характерный для изделий с горчичным маслом |
| Вкус | Сладковатый, свойственный данному сорту сухарей, с привкусом ароматических и вкусовых добавок, без постороннего привкуса. У сухарей особых — солоноватый |
| Запах | Свойственный данному сорту сухарей, у лимонных и ванильных — лимона и ванилина. Без постороннего запаха |
| Хрупкость | Сухари должны быть хрупкими |

1.2.3 По физико-химическим показателям сдобные пшеничные сухари должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 3.

Таблица 3

| Наименование сухарей | Норма | | | |
|---|---------------------------|------------------------------------|---|----------|
| | Влажность, %, не более | Кислотность, град., не более | Массовая доля в пересчете на сухое вещество, % | |
| | | | сахара | жира |
| Из пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта | | | | |
| Детские | 11,0 | 3,5 | 14,5±3,0 | — |
| Любительские | 9,0 | 3,5 | 18,0±2,5 | 10,5±1,0 |
| Ванильные | 8,0 | 3,5 | 18,0±2,5 | 10,5±1,0 |
| Юбилейные | 8,0 | 4,0 | 21,0±2,5 | 8,0±1,0 |
| Лимонные | 9,0 | 3,5 | 13,5±2,5 | 7,5±1,0 |
| Особые | 10,0 | 3,5 | — | 9,0±1,0 |
| Ореховые | 8,0 | 4,0 | 17,0±2,5 | — |
| Молочные | 10,0 | 3,5 | 16,0±2,5 | 7,0±1,0 |
| Школьные | 10,0 | 3,5 | 18,5±2,5 | — |
| С маком | 10,0 | 3,5 | 18,0±2,5 | 9,0±1,0 |
| Украинские | 10,0 | 3,5 | 17,0±2,5 | 7,0±1,0 |
| Сливочные | 10,0 | 3,5 | 16,5±2,5 | 10,0±1,0 |
| Осенние | 10,0 | 3,5 | 14,5±2,5 | 10,5±1,0 |
| С изюмом | 10,0 | 3,5 | 14,5±2,5 | 10,5±1,0 |
| Киевские | 10,5 | 3,5 | 16,2±2,5 | 3,5±1,0 |
| Горчичные | 11,0 | 4,0 | 13,5±2,5 | 9,0±1,0 |
| Из пшеничной хлебопекарной муки первого сорта | | | | |
| Пионерские | 10,0 | 4,0 | 12,5±2,0 | 4,0±0,5 |
| Кофейные | 12,0 | 4,0 | 12,5±2,0 | 4,0±0,5 |
| Барнаульские | 11,0 | 4,0 | 9,5±2,0 | 9,0±0,5 |
| Московские | 11,0 | 4,0 | 12,5±2,0 | 4,0±0,5 |
| Туристические | 11,0 | 4,0 | 4,5±2,0 | 11,0±0,5 |
| Юбилейные | 11,0 | 4,0 | 12,5±2,0 | 4,0±0,5 |
| Дорожные | 12,0 | 4,0 | 5,5±2,0 | — |
| Рязанские | 12,0 | 3,5 | 9,0±2,0 | 11,0±0,5 |
| Из пшеничной хлебопекарной муки второго сорта | | | | |
| Городские | 12,0 | 4,0 | 12,5±2,0 | 4,0±0,5 |

Примечание — Допускается превышение верхнего предела по массовой доле сахара и жира.

1.2.4 Сухари должны иметь полную набухаемость в воде при температуре 60 °С в течение следующего времени с момента погружения, в минутах:

1 — сухари из пшеничной хлебопекарной муки высшего, первого и второго сортов (кроме детских, школьных и дорожных);

2 — сухари детские, школьные и дорожные.

1.2.5 В сдобных пшеничных сухарях не допускаются признаки плесени, посторонние включения и хруст от минеральной примеси.

1.2.6 Содержание токсичных элементов, микотоксинов и пестицидов в сдобных пшеничных сухарях не должно превышать допустимые уровни, установленные Медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов¹, утвержденных Минздравом СССР № 5061 от 01.08.89.

1.2.7 Сырье, применяемое при изготовлении сдобных пшеничных сухарей, должно соответствовать требованиям действующей нормативно-технической документации, Медико-биологическим требованиям и санитарным нормам качества продовольственного сырья и пищевых продуктов¹, утвержденных Минздравом СССР № 5061 от 01.08.89 г.

¹ На территории Российской Федерации действуют СанПиН 2.3.2.560—96.

1.3 Упаковка

1.3.1 Сдобные пшеничные сухари выпускают весовыми и фасованными в упаковке массой от 0,1 до 0,5 кг.

Допускаемые отклонения от номинальной массы в меньшую сторону в фасованных сухарях не должны превышать в процентах:

5 — при массе нетто до 0,25 кг;

3 — при массе нетто 0,25 кг и выше.

1.3.2 Сдобные пшеничные сухари, весовые и фасованные, упаковывают в дощатые или фанерные ящики с крышками по ГОСТ 10131, ГОСТ 11354 или в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13511, ГОСТ 13512 вместимостью не более 15 кг. Фасованные сухари допускается укладывать в тару-оборудование по ГОСТ 24831.

1.3.3 Сдобные пшеничные сухари, предназначенные к отгрузке в районы Крайнего Севера и отдаленные районы, должны быть упакованы по ГОСТ 15846.

1.3.4 Перед упаковыванием весовых сухарей каждый ящик внутри со всех сторон должен быть выложен чистой бумагой по ГОСТ 8273.

1.3.5 Сухари укладывают в ящики «на ребро», сухари с отделкой — «плашмя», детские — насыпью.

Для внутригородских перевозок допускается упаковывание сдобных пшеничных сухарей, кроме сухарей с отделкой, в ящики насыпью.

1.3.6 Сухари фасуют в пачки по ГОСТ 12303, в один слой пергамент по ГОСТ 1341, подпергамент по ГОСТ 1760, пергамина по нормативному документу, целлофана по ГОСТ 7730 с последующей оклейкой этикеткой; в коробки — по ГОСТ 12301, полиэтиленовые пакеты по ГОСТ 10354. При фасовании сухари вначале заворачивают в бумагу, подпергамент или целлофан, затем укладывают в коробки, пачки. Допускается укладывание сухарей в коробки, пачки, предварительно выстланные указанными материалами.

Полиэтиленовый пакет, заполненный сухарями, сваривают. Фасование в полиэтиленовые пакеты производят только полностью остывших сухарей. При фасовании сухарей в художественно оформленные упаковочные материалы оклейка этикеткой исключается.

1.4 Маркировка

1.4.1 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги». На каждую единицу транспортной тары штампом или наклеиванием ярлыка наносят маркировку, характеризующую продукцию:

наименование предприятия-изготовителя и его местонахождение;

наименование продукции;

масса брутто;

масса нетто (для весовой продукции);

количество единиц фасовки (для фасованной продукции);

дата выпуска и срок хранения;

срок годности;

обозначение настоящего стандарта;

информацию о сертификации¹.

1.4.2 При фасовании сухарей непосредственно на коробку, пачку, пакет наносят маркировку с указанием:

наименования предприятия-изготовителя и его местонахождения;

наименования продукции;

состав изделия;

массы нетто;

номера или фамилии укладчика;

даты выпуска и срока хранения;

срок годности¹;

обозначения настоящего стандарта;

информационных сведений об энергетической ценности, содержании белка, жира, углеводов в 100 г изделий (см. приложение 1), сертификации¹.

При фасовании сухарей в пакеты без нанесенной маркировки данные указывают на ярлыке, вложенном в пакет.

¹ Действует на территории Российской Федерации.

2 Приемка

2.1 Слобные пшеничные сухари принимают партиями. Партией считают: на предприятии-изготовителе — сухари одного наименования, выработанные одной бригадой за одну смену, в количестве не более 2 т; в розничной торговой сети — сухари одного наименования, выработанные одним предприятием и полученные по одной товарно-транспортной накладной. В товарно-транспортной накладной проставляют штамп на соответствие партии продукции требованиям НД и дату выработки.

2.2 Для контроля качества сухарей, а также упаковки, маркировки и массы фасованной продукции составляют представительную выборку способом «россыпью» по ГОСТ 18321.

Объем представительной выборки определяют следующим образом: при массе партии до 1 т включительно — 5 упаковочных единиц;

при массе партии свыше 1 т — 10 упаковочных единиц.

2.3 Для определения количества сухарей-лома, горбушек и сухарей уменьшенного размера отбирают по требованию потребителей 1—2 упаковочных единицы от каждой партии изделий.

2.4 Массовую долю сахара и жира определяют по требованию потребителя.

2.5 При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят повторный анализ удвоенного количества сухарей, взятых из той же партии.

Результаты повторного анализа являются окончательными и распространяются на всю партию.

2.6 Выборочный контроль за содержанием токсичных элементов, микотоксинов и пестицидов в сухарях осуществляется в соответствии с порядком, установленным производителем продукции по согласованию с органами государственного санитарного надзора и гарантирующим безопасность продукции.

3 Методы анализа

3.1 Отбор проб для определения качества сухарей проводят от выборки, отобранной по п. 2.2 методом «вслепую» по ГОСТ 18321, не ранее чем через 24 ч после изготовления.

Из каждой, отобранной по п. 2.2 упаковочной единицы, отбирают точечные пробы для получения объединенной пробы массой не менее 1,0 кг.

Для физико-химических анализов из объединенной пробы выделяют лабораторный образец в количестве 10—15 шт. сухарей.

От лабораторного образца отбирают по два сухаря для определения хрупкости и набухаемости. Остальные сухари измельчают на терке, в ступке или на механическом измельчителе типа электрической кофемолки, получают крошку массой около 40—50 г. В сухарях с включениями и отделкой лабораторный образец подготавливают после удаления включений и отделки, кроме сухарей с маком и ореховых. Измельченный лабораторный образец перемешивается и из него тотчас же берут навески для определения влажности и кислотности.

3.2 Правила упаковки проб для отправки в лабораторию на анализ — по ГОСТ 5667.

3.3 Определение количества сухарей в 1 кг.

Количество штук сухарей в 1 кг подсчитывают по объединенной пробе.

3.4 Внешний вид, цвет, вкус и запах определяют органолептически.

3.5 Хрупкость устанавливают по разлому не менее двух сухарей от лабораторного образца.

3.6 Определение количества сухарей — лома, горбушек и сухарей уменьшенного размера.

3.6.1 Проведение анализа

Сухари всех наименований, отобранные по п. 2.3, кроме ванильных, сливочных, любительских, молочных, особых, туристических, украинских, юбилейных и горчичных, высыпают из ящика на стол, а сухари перечисленных наименований перекалывают из ящика на стол вручную. Отбирают отдельно: сухари уменьшенного размера, прилегающие к горбушкам, горбушки и сухари-лом.

Отобранные сухари-лом, горбушки и сухари уменьшенного размера взвешивают отдельно.

3.6.2 Обработка результатов

Количество сухарей-лома, горбушек и сухарей уменьшенного размера (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 \cdot 100}{m},$$

где m — масса сухарей в ящике, кг;

m_1 — масса сухарей-лома, горбушек или масса сухарей уменьшенного размера, кг.

3.7 Определение влажности

3.7.1 Аппаратура и материалы

Весы лабораторные общего назначения с допускаемой погрешностью взвешивания $\pm 0,01$ г.

Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева (130 ± 2) °С.

Эксикатор по ГОСТ 25336.

Терка, ступка или механический измельчитель.

Чашечки металлические с крышками с внутренними размерами:

диаметр — 45 мм, высота — 20 мм.

Часы.

Допускается применение аналогичного оборудования и лабораторной посуды, метрологические характеристики которых соответствуют указанным параметрам.

3.7.2 Подготовка к анализу

Температуру сушильного шкафа доводят до (130 ± 2) °С, чашечки просушивают и тарируют с погрешностью $\pm 0,01$ г.

3.7.3 Проведение анализа

Из измельченного образца тотчас же взвешивают с погрешностью не более 0,01 г две навески по 5 г каждая, в заранее просушенных и тарированных металлических чашечках с крышками. Подготовленные навески в открытых чашечках с подложенными под дно крышками помещают в сушильный шкаф.

В шкафах СЭШ-1 и СЭШ-3М навески высушивают при температуре (130 ± 2) °С в течение 45 мин с момента загрузки до момента выгрузки чашечек. Продолжительность понижения и повышения температуры после загрузки шкафа должна быть не более 20 мин. После высушивания чашечки вынимают, тотчас закрывают крышками и переносят в эксикатор для охлаждения не менее 20 мин и не более 2 ч.

Для более ровного просушивания навесок в шкафу СЭШ-1 допускается в процессе сушки двух-, трехкратный поворот диска с чашечками. В шкафу СЭШ-3М вращение диска осуществляется автоматически с включением основного нагрева.

При высушивании в электрошкафах других марок навески в открытых чашечках с подложенными под дно крышками помещают в предварительно подогретый шкаф и сушат в течение 40 мин при температуре (130 ± 2) °С.

Температура (130 ± 2) °С с момента постановки чашечек в шкаф должна быть достигнута в течение не более 10 мин.

Через 40 мин, считая с момента достижения (130 ± 2) °С, чашечки вынимают и переносят в эксикатор. После охлаждения чашечки взвешивают.

3.7.4 Обработка результатов

Массовую долю влаги (W) в процентах вычисляют по формуле

$$W = \frac{(m - m_1) \cdot 100}{m},$$

где m — масса навески до высушивания, г;

m_1 — масса навески после высушивания, г.

За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Допускаемые расхождения между результатами параллельных определений влажности в одной лаборатории не должны превышать 0,5 %, а расхождение между результатами одновременных определений влажности одной и той же пробы в разных лабораториях не должно превышать 1 %.

Поставщик и потребитель должны определять влажность слобных сухарей в электрических шкафах одной и той же марки.

Влажность вычисляют с точностью до 0,5 %.

3.8 Определение кислотности по ГОСТ 5670.

3.9 Массовую долю сахара определяют по ГОСТ 5672.

3.10 Массовую долю жира определяют по ГОСТ 5668.

3.11 Определение набухаемости

3.11.1 Аппаратура и материалы

Термометр ртутный стеклянный лабораторный с пределами измерения 0—100 °С с погрешностью ± 1 °С по ГОСТ 28498.

Стакан вместимостью 1000 см³ диаметром 100—120, высотой 140—160 мм.

Щипцы тигельные, спицы или шило.

Часы сигнальные или секундомер.

Вода питьевая по ГОСТ 2874¹.

Допускается применение аналогичного оборудования и лабораторной посуды, метрологические характеристики которых соответствуют указанным параметрам.

3.11.2 Проведение анализа

Из лабораторного образца, отобранного для физико-химического анализа в соответствии с требованиями п. 3.1, выделяют два сухаря. стакан наполняют водой, температура которой 60 °С в продолжении всего опыта. Оба сухаря слегка накалывают длинным шилом или спицей с торцевой части на глубину, обеспечивающую удержание сухарей в воде в вертикальном положении, или придерживают сухари в этом положении тигельными щипцами. Оба сухаря опускают в стакан с водой одновременно.

По истечении времени с момента погружения, указанного в п. 1.6, сухари вынимают из стакана.

3.11.3 Обработка результатов

Сухари, не имеющие на ощупь уплотненных участков, за исключением участков возле накола спицей или места, зажатого тигельными щипцами, считают набухшими.

3.12 Определение содержания токсичных элементов — по ГОСТ 26927, ГОСТ 26930—ГОСТ 26934; микотоксинов и пестицидов — по методам, утвержденным органами Госкомсанэпиднадзора.

4 Транспортирование и хранение

4.1 Сухари транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

4.2 Во избежание лома сухарей укладка ящиков на транспорт должна производиться плотными рядами.

4.3 Сухари должны храниться в сухих, чистых, хорошо проветриваемых помещениях, не зараженных вредителями хлебных запасов, при температуре 20—22 °С и относительной влажности воздуха 65—75 %.

Не допускается хранить сухари вместе с продуктами, обладающими специфическим запахом.

4.4 Ящики с сухарями должны быть установлены на стеллажи или подтоварники штабелями высотой не более 8 ящиков. Расстояние от источников тепла, водопроводных и канализационных труб должно быть не менее 1 м.

Между каждым двумя рядами ящиков оставляют промежутки не менее 5 см для обтекания ящиков воздухом. Между отдельными штабелями и между штабелем и стеной оставляют проходы не менее 70 см.

4.5 Срок хранения сдобных пшеничных сухарей со дня изготовления, в сутках:

— упакованных в ящики, картонные коробки или фасованных в пачки: 15 — для особых; 45 — для горчичных, с маком, туристических, молочных, сливочных, юбилейных, ореховых; 60 — для сухарей всех остальных наименований;

30 — для сухарей, фасованных в полиэтиленовые пакеты, всех наименований.

4.6 Реализация весовых сдобных пшеничных сухарей в розничной торговой сети должна осуществляться при наличии информации об энергетической ценности, содержании белка, жира и углеводов в 100 г изделий.

Предприятием-изготовителем указанная информация в виде информационных листов сообщается предприятиям торговли, которые доводят ее до потребителя.

¹ На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51232—98.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ

**Химический состав и энергетическая ценность 100 г сухарей
сдобных пшеничных**

Таблица 4

| Наименование изделия | Вода, г | Белки, г | Жиры, г | Углево- ды усвоя- емые, г | Энерге- тическая ценность, ккал |
|------------------------------|------------|-------------|------------|---------------------------------|--|
| Сухари из муки высшего сорта | | | | | |
| Детские | 11,0 | 9,6 | 2,5 | 71,0 | 349 |
| Любительские | 9,0 | 8,6 | 10,7 | 66,5 | 399 |
| Ванильные | 8,0 | 8,6 | 11,4 | 66,7 | 406 |
| Юбилейные | 8,0 | 10,5 | 11,7 | 64,6 | 407 |
| Лимонные | 9,0 | 9,4 | 8,5 | 67,4 | 387 |
| Особые | 10,0 | 10,0 | 10,6 | 62,6 | 392 |
| Ореховые | 8,0 | 11,5 | 14,7 | 60,5 | 422 |
| Молочные | 10,0 | 9,3 | 8,4 | 66,9 | 383 |
| Школьные | 10,0 | 9,3 | 1,2 | 74,6 | 349 |
| С маком | 10,0 | 9,4 | 12,9 | 62,0 | 403 |
| Украинские | 10,0 | 9,2 | 8,9 | 66,3 | 385 |
| Сливочные | 10,0 | 8,5 | 10,9 | 65,7 | 398 |
| Осенние | 10,0 | 7,8 | 9,9 | 67,5 | 391 |
| С изюмом | 10,0 | 7,2 | 8,8 | 69,5 | 385 |
| Киевские | 10,5 | 9,2 | 4,2 | 69,9 | 355 |
| Горчичные | 11,0 | 9,0 | 9,5 | 65,0 | 385 |
| Сухари из муки первого сорта | | | | | |
| Пионерские | 10,0 | 9,8 | 4,6 | 68,9 | 361 |
| Кофейные | 12,0 | 9,6 | 4,5 | 67,4 | 353 |
| Барнаульские | 11,0 | 9,6 | 8,5 | 64,3 | 377 |
| Московские | 11,0 | 9,7 | 5,0 | 67,7 | 360 |
| Туристические | 11,0 | 10,0 | 11,6 | 59,9 | 390 |
| Юбилейные | 11,0 | 9,8 | 5,0 | 67,5 | 359 |
| Дорожные | 11,0 | 10,9 | 1,5 | 69,2 | 340 |
| Рязанские | 12,0 | 9,0 | 10,1 | 62,8 | 310 |
| Сухари из муки второго сорта | | | | | |
| Городские | 12,0 | 10,6 | 5,0 | 64,2 | 348 |

Контрольные вопросы:

1. Дать понятие стандарт.
2. Порядок составления стандарта.
3. Сущность стандарта.

Практическая работа №4

Тема: "Составление технического условия предприятия".

Цель работы: Изучение Системы стандартизации РФ. Ознакомление с национальными стандартами, СТО и ТУ.

Количество часов: 2 часа

Задание 1: Составить техническое условие предприятия.

Задание 2: Написать вывод о проделанной работе.

Материалы для выполнения работы:

ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

ГОСТ Р 1.12—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения».

ГОСТ Р 1.2—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные РФ. Правила разработки. Утверждения. Обновления и отмены».

ГОСТ Р 1.4—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.

ГОСТ Р 1.5—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные РФ. Правила построения, изложения, оформления и обозначения».

ГОСТ Р 1.9— 2004 «Знак соответствия национальному стандарту Российской Федерации. Изображение. Порядок применения».

ГОСТ 2.114—95 «Единая система конструкторской документации. Технические условия»;

Описание практической работы:

Технические условия как нормативный документ.

ТУ имеют двойной статус, как документа технического и нормативного.

ТУ выполняют роль НД в том случае, если на них делаются ссылки в договорах (контрактах), но их назначение этим не ограничивается.

При декларировании соответствия собственными доказательствами заявителя для целей подтверждения соответствия ТР может быть техническая документация.

ТУ разрабатывают: на одно конкретное изделие, материал, вещество и т.п.; на несколько конкретных изделий, материалов, веществ и т.п. В отличие от национальных стандартов они разрабатываются в более короткие сроки, что позволяет оперативно организовать выпуск новой продукции.

Объект ТУ:

- продукция, в частности ее разновидности — конкретные марки, модели товаров;
- изделия, выпускаемые мелкими сериями (предметы галантереи, изделия народных промыслов);
- изделия сменяющегося ассортимента (сувениры, выпускаемые к знаменательному событию);
- изделия, осваиваемые промышленностью;
- продукция, выпускаемая на основе новых рецептур и (или) технологий.

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.

Требования, установленные ТУ, не должны противоречить обязательным требованиям национальных стандартов, распространяющимся на данную продукцию.

ТУ подлежат согласованию на приемочной комиссии, если решение о постановке продукции на производство принимает приемочная комиссия. Подписание акта приемки опытного образца (опытной партии) продукции членами приемочной комиссии означает согласование ТУ. Если решение о постановке продукции на производство принимают без приемочной комиссии, ТУ направляют на согласование заказчику (потребителю).

ТУ, содержащие требования, относящиеся к компетенции органов госнадзора, подлежат согласованию с ними.

ТУ утверждает разработчик документа.

Обозначение ТУ формируется из: кода ТУ; кода группы продукции по классификатору продукции (ОКП); трехразрядного регистрационного номера; кода

предприятия разработчика ТУ по классификатору предприятий и организаций (ОКПО); двух последних цифр года утверждения документа.

Например: ТУ 1115-017-38576343-93, где 1115 - код группы продукции по ОКП; 017 — регистрационный номер; 38576343 — код предприятия по ОКПО. Для продукции, поставляемой для государственных нужд (закупаемой по государственному контракту), в случаях, когда в контрактах есть ссылка на ТУ, должна быть предусмотрена их государственная регистрация.

На регистрацию представляется копия ТУ и в качестве приложения к нему — каталожный лист.

В каталожном листе приводятся подробные сведения о предприятии-изготовителе и выпущенной конкретной продукции в виде текста и в закодированном виде. Предприятие-разработчик несет ответственность за правильность заполнения каталожного листа.

При согласии заказчика (потребителя) разрешается не разрабатывать ТУ, если продукция может быть выпущена:

- по контракту — продукция, предназначенная для экспорта;
- по образцу-эталону и его техническому описанию — непродовольственные товары (кроме сложной бытовой техники и продукции бытовой химии), потребительские свойства которых определяются непосредственно образцом товара без установления количественных значений показателей его качества или когда значения этих показателей установлены ГОСТом (ГОСТ Р) на группу однородной продукции;
- по техническому документу (ТД) — полуфабрикаты, вещества, материалы, изготовленные в установленном объеме по прямому заказу одного предприятия. Указанные документы выполняют роль ТУ.

В связи с расширением сферы применения стандартов организаций, в частности распространением их на поставляемую продукцию, ТУ начинают вытесняться СТО. Уже известны случаи переоформления ТУ в СТО. В ближайшей перспективе на конкретные разновидности продукции будут действовать два массовых документа — ТУ и СТО.

Задание:

1. Ознакомиться с общими теоретическими сведениями и указанными ГОСТами НСС. Проработать поставленные вопросы по указанным в задании первоисточникам.
2. Написать вывод о проделанной работе.

ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

Проработайте следующие разделы: 3,4,5,6,7,8 и продумайте вопросы:

1. Основные цели и принципы стандартизации.
2. Национальный орган по стандартизации и его функции.
3. Документы в области стандартизации в РФ.
4. Их разработка, утверждение и применение.
5. Виды стандартов.
6. Применение документов.
7. Издание и распространение национальных стандартов и стандартов организаций.

ГОСТ Р 1.12—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения».

Выпишите следующие термины:

- знак соответствия национальным стандартам;
- национальный орган РФ по стандартизации;
- правила (нормы) по стандартизации;
- рекомендации по стандартизации;
- национальный стандарт РФ;
- стандарт организаций;
- экспертиза проекта стандарта.

ГОСТ Р 1.2—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные РФ. Правила разработки. Утверждения. Обновления и отмены».

Проработайте следующие разделы: 3,4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6 и продумайте вопросы:

1. Правила разработки национальных стандартов.
2. Правила утверждения национальных стандартов.
3. Правила обновления и отмены национальных стандартов.

ГОСТ Р 1.4—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

Проработайте раздел 4 и продумайте вопросы:

1. Разработка и применение стандартов организаций.

2. Утверждение стандартов организаций.
3. Объекты стандартов организаций.
4. Правила обозначения стандартов организаций.

ГОСТ Р 1.5—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные РФ. Правила построения, изложения, оформления и обозначения».

Проработайте следующие разделы: 3, 4, 7, 8 и продумайте вопросы:

1. Требования к содержанию стандартов.
2. Правила изложения стандартов.
3. Правила обозначения национальных стандартов.

ГОСТ Р 1.9— 2004 «Знак соответствия национальному стандарту Российской Федерации. Изображение. Порядок применения».

Проработайте следующие разделы: 1, 3,4, 5, 6 и продумайте вопросы:

1. Область применения знака соответствия национальному стандарту.
2. Цели применения знака соответствия.
3. Изображение знака соответствия национальному стандарту.
4. Порядок применения знака соответствия национальному стандарту.

ГОСТ 2.114—95 «Единая система конструкторской документации. Технические условия»;

Проработайте следующие разделы: 3, 4, 5, 6 и продумайте вопросы:

1. Назначение и объекты ТУ.
2. Правила построения и изложения ТУ.
3. Согласование и утверждение ТУ.
4. Правила обозначения ТУ.

Порядок выполнения работы:

Проработав указанный материал, результаты оформить по образцу таблицы 2.

Национальная система стандартизации.

| Показатели нормативных документов | Нормативные документы | | |
|---|---------------------------|--------------------------|------------------------|
| | Национальные стандарты | Стандарты организаций | Технические условия |
| 1. Характеристика | | | |
| 2. Применение | | | |
| 3. Объекты | | | |
| 4. Требования к НД | | | |
| 5. Разработчик | | | |
| 6. Стадии разработки | | | |
| 7. Утверждение и согласование | | | |
| 8. Содержание | | | |
| 9. Применение знака соответствия | | | |
| 10. Обозначение и его расшифровка | | | |

Контрольные вопросы:

1. Укажите назначение единой информационной системы.
2. Назовите основные задачи международного сотрудничества в области стандартизации.
3. Какие права даются организациям в области стандартизации?
4. В каком случае другая организация может использовать СТО?

Закончите предложение:

1. Национальный орган по стандартизации публикует и распространяет...
2. Издание национальных стандартов других стран осуществляет...
3. Издание и распространение стандартов организаций осуществляет...
4. Заказчиком разработки национального стандарта может быть...
5. Разработчиком национального стандарта может быть...

Практическая работа №5

Тема: «Государственная система стандартизации».

Цель работы: Изучить структуру стандартов разных видов и научиться их анализировать.

Количество часов: 4 часа

Материалы для выполнения работы:

- ГОСТ Р 1.4—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.
- ГОСТ Р 1.5—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные РФ. Правила построения, изложения, оформления и обозначения».

Описание практической работы:

Общие теоретические сведения.

Использовать методический материал, помещенный в работе «Работа со стандартами системы стандартизации в Российской Федерации»

Задание:

Ознакомиться с конкретными стандартами из предложенного комплекта, изучив их обозначение, структурные элементы, содержание. Результаты работы оформить в виде таблицы 3 по следующей форме:

Таблица 3.

| № | № ГОСТ Р | 1 | 2 |
|----|-------------------------|----------------|----------------|
| 1. | Обозначение ГОСТа | | |
| 2. | Наименование ГОСТа | | |
| 3. | Уровень ГОСТа | | |
| 4. | Вид и подвид | | |
| 5. | Группа | | |
| 6. | Код по классификатору | | |
| 7. | Разделы ГОСТа | 1. 2. 3. | 1. 2. 3. |
| 8. | Краткий анализ разделов | 1. | 1. |

Порядок выполнения работы:

1. Повторите материал предыдущей работы;
2. Ознакомьтесь с каждым из предложенных ГОСТов, изучив их обозначение, структурные элементы, содержание.
3. Перечертите таблицу 3 в практическую тетрадь и заполнить ее по всем вопросам, используя данные каждого ГОСТа.

Контрольные вопросы:

1. Проведите сравнение стандартов разных видов. Охарактеризуйте отличительные особенности по объектам стандартизации, сфере применения, структуре.
2. Назовите основные структурные элементы стандарта.
3. Изложите требования к содержанию стандартов разных видов.

Практическая работа №6

Тема: «Составление стандарта предприятия»

Цель работы: Показать умения в составлении стандарта предприятия.

Количество часов: 2 часа

Задание: Заполнить документацию предприятия

Образец плана (графика) проведения МЭ

СОГЛАСОВАНО

Начальник представительства
заказчика

(подпись) (инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20 ____ г

УТВЕРЖДАЮ

Директор по качеству

(подпись) (инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20 ____ г

План график проведения МЭ

| Обозначение детали (сборочной единицы) | Наименование детали (сборочной единицы) | Подразделение, предоставляющее документацию на МЭ | Срок проведения МЭ | Примечание |
|--|---|---|--------------------|------------|
| | | | | |
| | | | | |

Начальник ОГМетр:

(подпись)

(инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог: _____

Главный конструктор: _____

**Образец запроса о предъявлении документации в ОГМетр к подразделениям–
разработчикам документации**

ОГМетр

(Руководитель подразделения)

(Фамилия, имя, отчество)

Служебная записка № 188/013 –

от _____
(число) (месяц) (год)

Согласно требованиям СТП 503.094 «Метрологическое обеспечение. Экспертиза метрологическая. Организация и порядок проведения» ОГМетр проводит МЭ:

(наименование документа)

по _____
(план, решение или другой документ согласно которого проводится МЭ)

Прошу Вас направить в техническое бюро ОГМетр в _____
(наименование месяца)

месяце _____ года следующие документы: _____
(число) (вид или обозначение документа)

Ответственность за полноту и своевременность предоставления документации возлагается на руководителя подразделения

Начальник ОГМетр:

Образец акта замечаний и предложений по результатам МЭ

ОГМетр

Акт

метрологической экспертизы _____

(наименование и обозначение документа)

| Замечания по документации | Предложения по устранению замечаний |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 2 |
| | |

Исполнитель _____

(должность)

(подпись)

(инициалы и фамилия)

Образец плана мероприятий по устранению замечаний

УТВЕРЖДАЮ
Директор по качеству

(подпись) (инициалы, фамилия)

«_____» _____ 20 ____ г

План мероприятий по устранению замечаний выявленных МЭ

| Назначение и наименование документа | Содержание мероприятий | Этапы работ | Срок выполнения | Исполнитель | Примечание |
|-------------------------------------|------------------------|-------------|-----------------|-------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Начальник техотдела _____ Начальник цеха _____

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог _____ Главный метролог _____

Главный конструктор _____ Представитель
заказчика _____

Директор инструментального
производства _____

Образец заключения о метрологическом обеспечении

УТВЕРЖДАЮ

Директор по качеству

(подпись) (инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20 г

Заключение о метрологическом обеспечении производства (испытания, эксплуатации) изделия (узла, детали)

_____ наименование или шифр изделия (узла, детали)
по результатам проведения МЭ экспертной комиссией _____
_____ (состав комиссии)
_____ на
стадии _____ (наименование стадии разработки изделия (узла, детали))

И.1 Вводная часть

И.1.1 Перечень составных (комплектующих) частей изделия (узла) или детали, конструкторская и технологическая документация на которые прошла МЭ.

И.1.2 Наличие заключений о метрологическом обеспечении производства (испытаний, эксплуатации) составных (комплектующих) частей изделия (узла) или детали.

И.2 Общая часть

Состояние метрологического обеспечения производства (испытания, эксплуатации) изделия (узла) или детали.

И.3 Выводы

Краткая характеристика уровня метрологического обеспечения производства (испытания, эксплуатации) изделия (узла, детали). Имеющиеся недостатки и достоинства.

И.4 Предложения

Пути и сроки устранения недостатков, план мероприятий по повышению метрологического обеспечения изделия (узла, детали).

Председатель
экспертной комиссии _____

_____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

Члены экспертной
комиссии _____

_____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

Образец акта замечаний и предложений

| Наименование документа, обозначение | Замечание по документации | Предложения по устранению замечаний | Исполнитель, подпись, дата |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Практическая работа №7

Тема: «Составление сертификата соответствия на продукцию, услугу.

Цель работы: Закрепить порядок оформления сертификата соответствия на продукцию, услугу.

Количество часов: 4 часа

Задание:

1. Найти в сети Internet и ознакомиться с правилами оформления документов. Записать их в тетрадь с кратким описанием.
2. Заполнить форму сертификата соответствия на продукцию и услугу.
3. Написать вывод о проделанной работе.

Ход работы:

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(1) №

(2) Срок действия с _____ по № _____

(3) ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

(4) ПРОДУКЦИЯ

(5) код ОК 005 (ОКП):

(7) код ТН ВЭД СНГ:

(6) СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

(8) ИЗГОТОВИТЕЛЬ

(9) СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

(10) НА ОСНОВАНИИ

(11) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

(12) Руководитель органа _____
Подпись

Инициалы, фамилия

М. П.

Подпись

Инициалы, фамилия

Действие сертификата распространяется на всей территории Российской Федерации

1. Регистрационный номер сертификата.

В структуре регистрационного номера можно выделить пять элементов:

РОСС XX XXXX X XXXXXX

(1) (2) (3) (4) (5)

- 1 – РОСС - знак регистрации в реестре Госстандарта;
- 2 – код страны расположения организации-изготовителя данной продукции (оказывающей данную услугу) в виде буквенного кода из двух символов (по ОК 025-95) латинского алфавита (например, Россия – RU, Индия – IN, Нидерланды – NL);
- 3 – код органа по сертификации (используются четыре последних знака регистрационного номера органа);
- 4 (одна или две буквы) – код типа объекта сертификации.
- “А” – партия (единичное изделие), сертифицированная на соответствие обязательным требованиям;
- “В” – серийно выпускаемая продукция, сертифицированная на соответствие обязательным требованиям;
- 5 – номер объекта регистрации (пятиразрядный цифровой код).

- 2. Срок действия сертификата.

Даты записываются следующим образом: число и месяц – двумя арабскими цифрами, разделенными точкой, год – четырьмя арабскими цифрами. Первую дату проставляют по дате регистрации сертификата в государственном реестре. Дата окончания срока действия сертификата, выданного на партию товара (смотри предыдущий пункт), не указывается.

- 3. Регистрационный номер органа по сертификации.

Приводится по государственному реестру, его наименование указывается в соответствии с аттестатом аккредитации (прописными буквами), адрес (строчными буквами), телефон и факс.

В структуре регистрационного номера аккредитованного органа по сертификации также имеется пять элементов:

РОСС XX XXXX XX XXXXXX

- 1 – аббревиатура РОСС – принадлежность к Российской Федерации;
- 2 – местонахождение ОС (в виде двухсимвольного буквенного кода латинского алфавита);
- 3 – код национального органа, принявшего решение о внесении в Госреестр (“0001” – код Госстандарта России);
- 4 – категория ОС в зависимости от области аккредитации (например: “10” – ОС продукции и услуг, сертификационный центр; “11” – ОС продукции; “12” – ОС услуг; “13” – ОС систем качества; “14” – ОС производства);
- 5 – буквенно-цифровой код конкретного ОС, определенный объектом сертификации и порядковым номером данного ОС среди органов по сертификации конкретных объектов, внесенных в реестр.

- 4. Наименование и описание продукции:

“серийный выпуск”, “партия” или “единичное изделие”. Для партии и единичного

изделия указывается номер и размер партии или номер изделия, номер и дата выдачи накладной, договора (контракта), документа о качестве и т. п. Если сертификат соответствия выдается на серийное производство, указывается: серийный выпуск. Здесь же дается ссылка на приложение “см. приложение” (если оно есть).

- 5. Код ОКП продукции. (шесть разрядов с пробелом после первых двух).

Код ОКП указывается на конкретную продукцию в соответствии с Общероссийским классификатором продукции.

- 6. Обозначение нормативных документов.

Указываются документы на соответствие которым проводится сертификация продукции (ГОСТ, ОСТ, ТУ, СанПиН т. д.) с указанием разделов или пунктов, на соответствие обязательным требованиям которых проведена сертификация.

- 7. Код ТНВЭД продукции.

Код продукции по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности (ТНВЭД) Российской Федерации – десятиразрядный код продукции (обязателен для импортируемой и экспортируемой продукции).

- 8. Изготовитель.

Указывается наименование изготовителя, его адрес, страна происхождения.

- 9. Сертификат выдан.

Указывается наименование, реквизиты (адрес, телефон, факс) и ИНН юридического лица, которому выдан сертификат соответствия.

- 10. На основании.

Указываются документы, на основании которых выдан сертификат:

- протокол испытаний с указанием номера и даты выдачи, наименования и регистрационного номера аккредитованной лаборатории в государственном реестре;
- документы (санитарно-эпидемиологическое заключение, ветеринарное свидетельство, сертификат пожарной безопасности и др.), выданные органами и службами федеральных органов исполнительной власти, с указанием наименования органа или службы, адреса, наименования вида документа, номера, даты выдачи и срока действия;
- документы других органов по сертификации и испытательных лабораторий с указанием наименования, адреса, вида документа, номера, даты выдачи и срока действия; декларация о соответствии с указанием номера и даты принятия.

- 11. Дополнительная информация.

Указывается дополнительная информация, приводимая при необходимости,

определяемой органом по сертификации. К ней могут относиться условия действия сертификата (при хранении, реализации); вид тары и упаковки; информация о маркировке; место нанесения знака соответствия; номер схемы сертификации; дата изготовления, срок годности, условия хранения и т. п.

- 12. Подписи, инициалы, фамилии руководителя органа, выдавшего сертификат, и эксперта, проводившего сертификацию, печать органа по сертификации (левом нижнем углу).

Приложение к сертификату оформляется в соответствии с правилами заполнения аналогичных реквизитов в сертификате.

Сертификат и приложение к нему заполняют машинописным способом.

Исправления, подчистки и поправки не допускаются.

Цвет бланка сертификата соответствия

- при обязательной сертификации – желтый.
- при добровольной сертификации – голубой.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№

Срок действия с

по

№ 0090737

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

УСЛУГА (РАБОТА)

КОД

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ИСПОЛНИТЕЛЬ

НА ОСНОВАНИИ

М.П.

Руководитель органа

подпись

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Позиция 1. Наименование органа, выдавшего сертификат (прописными буквами) и адрес (строчными буквами). Если наименование органа не помещается в одну строку, то допускается написание адреса под обозначенной строкой. В случае, если орган использует печать организации, на базе которой он создан, после наименования органа, выдавшего сертификат, в скобках (строчными буквами) указывается наименование этой организации, а адрес – под реквизитом «подпись». Наименование органа (организации) должно быть идентичным наименованию в печати.

- Позиция 2.** Регистрационный номер сертификата формируется в соответствии с документом «Правила ведения государственной регистрации при проведении работ по сертификации и аккредитации».
- Позиция 3.** Срок действия сертификата устанавливается органом по сертификации, выдавшим сертификат, по правилам, изложенным в порядке сертификации однородных услуг. При этом дата пишется следующим образом: число – двумя арабскими цифрами, месяц – прописью, год – арабскими цифрами.
- Позиция 4.** Наименование исполнителя услуги и его адрес (предприятие, организация, гражданин – предприниматель и т.д.), номер расчетного счета.
- Позиция 5.** Наименование, вид конкретной услуги (прописными буквами), в соответствии с нормативным документом на услугу (номер стандарта или иного документа, устанавливающего требования к услуге). При выдаче сертификата на ряд услуг их перечень указывается в приложении к сертификату.
- Позиция 6.** Классификационная часть, код услуги (6 разрядов по Общероссийскому классификатору услуг населению ОКУН). В случае выдачи сертификата на несколько конкретных услуг, в сертификате проставляется соответствующее число кодов или перечень кодов проводится в приложении.
- Позиция 7.** Указываются требования, на соответствие которым сертифицирована услуга. При обязательной сертификации указываются свойства, на соответствие которым она проводится, например: безопасность (электробезопасность), экологичность.
- Позиция 8.** Обозначение нормативных документов, на соответствие которым проведена сертификация.
- Позиция 9.** Указываются все основания, принятые органом по сертификации при выдаче сертификата: схема сертификации, акт оценки мастерства исполнителя или протокол испытания результата услуги; акт оценки процесса оказания услуги; акт оценки системы качества; акт аттестации предприятия в целом. При наличии указывается регистрационный номер в Госреестре сертификата системы качества или производства со сроком действия.
- Позиция 10.** Указывается фамилия руководителя органа по сертификации.
- Позиция 11.** Подпись, инициалы, фамилия руководителя органа, выдавшего сертификат, гербовая печать организации, на базе которой образован орган, или органа по сертификации.
- Позиция 12.** Дата регистрации в Госреестре.