

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМ. М.И. ЩАДОВА»**

Рассмотрено на
заседании ЦК
«25» 05 2021 г.
Протокол № 9
Председатель
Жук Н.А. Жук

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
Шаманова Н.А. Шаманова
«6» 06 2021 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения

практических работ студентов

по учебной дисциплине

ОП. 03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена

21.02.15 Открытые горные работы

Разработал преподаватель:
Пилипченко Н. А.

2021г.
СОДЕРЖАНИЕ

| | СТР. |
|--|-------------|
| 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3 |
| 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ | 7 |
| 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ | 8 |
| 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ | 24 |
| 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ | 25 |

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине **Техническая механика** предназначены для студентов специальности **21.02.15 Открытые горные работы**, разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **21.02.15 Открытые горные работы**.

Методические указания являются частью учебно-методического комплекса по дисциплине **Метрология, стандартизация и сертификация** и содержат задания, указания по выполнению практических графических работ.

Перед выполнением практической работы каждый студент обязан показать свою готовность к выполнению работы: выполнить тестовое задание, упражнение, ответить на вопросы. По окончании работы студент выполняет и оформляет практическую работу в соответствии с требованиями и защищает свою работу.

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;

- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

В результате освоения вариативной части дисциплины студент должен

уметь:

- применять нормы взаимозаменяемости;
- применять систему стандартов при проведении сертификации угля.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- использование основных норм взаимозаменяемости.
- использование системы стандартов при проведении сертификации угля.

Цель практических работ – обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний; формирование умений применять полученные знания на практике, развитие общих компетенций, включающих аналитическую, проектировочную, конструктивную деятельность, формирование профессиональных компетенций, направленных на выработку таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

При проведении практических работ применяются следующие технологии и методы обучения:

| ТЕХНОЛОГИИ | МЕТОДЫ |
|--|--------------|
| Обучение в сотрудничестве | Словесные |
| Проблемно-развивающее обучение | Наглядные |
| Развивающее обучение | Практические |
| Технология учебно-поисковой деятельности | |

Требования к рабочему месту:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- средства мультимедиа;

Общие требования к выполнению и оформлению практических работ

Ход работы:

- изучить теоретический материал;
- выполнить задания;
- описать ход выполнения заданий;
- ответить на контрольные вопросы.

Выполнение практических занятий должно быть оформлено в тетради для практических работ, и включать в себя:

- номер и тему занятия;
- заполненные таблицы;
- схемы и структуры;
- необходимые выводы;
- краткие ответы на контрольные вопросы.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. Оценивание защиты контрольных вопросов.

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса «Техническая механика», а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.

Оценка «хорошо» ставится, если

- ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других дисциплин;
- студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса «Техническая механика», не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент

- не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

В соответствии с учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и рабочей программой на практические работы по дисциплине **Метрология, стандартизация и сертификация** отводится 20 час.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

| № п/п | Название практической работы | Кол- во часов |
|----------|---|---------------------|
| 1. | № 1. Перевод внесистемных единиц в международную систему единиц физических величин. | 2 |
| 2. | № 2. Основы технических измерений. | 2 |
| 3. | № 3. Погрешности однократных прямых измерений. Класс точности средств измерений. | 2 |
| 4. | № 4. Определение погрешности результата измерения при прямых измерениях с многократными наблюдениями. | 2 |
| 5. | № 5. Категории и виды стандартов. | 2 |
| 6. | № 6. Основные положения Закона РФ «О техническом регулировании» | 2 |
| 7. | № 7. Требования к текстовым учебным документам (нормоконтроль в колледже) | 2 |
| 8. | № 8. Добровольная сертификация. | 2 |
| 9. | № 9. Обязательная сертификация. | 2 |
| 10. | № 10. Порядок проведения сертификации и правила заполнения бланка сертификата. | 2 |

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Практическая работа № 1

Перевод внесистемных единиц в международную систему единиц физических величин

Цель: Овладеть навыками перевода внесистемных единиц измерения физических величин в единицы Международной системы (СИ). Ознакомиться с некоторыми национальными внесистемными единицами измерения, научиться пересчитывать внесистемные единицы в единицы СИ.

Задача 1.

При заключении договора купли-продажи на поставку партии импортных товаров сторонами не было оговорено, в каких единицах измерения будет определен размер товарной партии. Каждая из договорных сторон имела в виду

свои национальные единицы измерения. Рассчитайте возможные убытки одной из договаривающихся сторон.

Дайте рекомендации по предотвращению убытков одной из сторон.

Объясните возможные причины допущенных ошибок при заключении договора.

Таблица 1

Перечень товаров и единиц их измерения

| № | Наименование товара | Единицы измерения | Размер партии | | Цена за ед. измерения, у.е. |
|----|---------------------|-------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------|
| | | | импортера | экспортера | |
| 1. | Масло сливочное | 2000 | Килограмм | торговый фунт | 5 |
| 2. | Пшеница | 600 | Центнер | короткий центнер | 15 |
| 3. | | 1000 | центнер (англ) | короткий центнер | 40 |
| 4. | Мясо | 100 | Тонна | Тонна англ. | 1600 |
| 5. | Мука | 200 | Тонна англ. | Короткая тонна | 200 |
| 6. | Медикаменты | 10000шт. | 2 аптекарских унции (масса 1-й упаковки) | 2 торговых унции (масса 1-й упаковки) | 1 |

| | | | | | |
|-----|--------------------|--------|------------------|---------------------|-----|
| 7. | Нефть | 200 | сухой баррель | нефтяной баррель | 200 |
| 8. | Пиво | 10000 | бушель англ. | бушель США | 300 |
| 9. | Ткани х/б | 100000 | метр | ярд | 2 |
| 10. | Ткани шерстяные | 200000 | метр | фут | 15 |

Задача 2.

Три транснациональные компании предлагают услуги по морским перевозкам грузов. С какой фирмой выгоднее заключить договор на перевозку, если

цены на транспортные услуги у всех компаний одинаковы, но у первой компании стоимость перевозки груза указана за 1 км, у второй – за 1 милю сухопутную, у третьей – за 1 милю морскую. Рассчитайте стоимость транспортных услуг каждой компании, если груз нужно перевезти на расстояние 1000 км, а стоимость перевозки на единицу расстояния составляет 5 у.е. Проранжируйте стоимость транспортных услуг по шкале отношений в возрастающем порядке.

Задача 3.

При заключении контракта на поставку мороженого мяса в особых условиях было указано, что температура его хранения должна быть не выше – 10° F (градус Фаренгейта). Фактически мясо хранилось при – 6° C.

Может ли фирма-получатель предъявить претензии поставщику, если при хранении в течение сроков годности качество мяса ухудшилось и оно признано непригодным для пищевых целей?

Пересчет температуры в град. Цельсия на град. Фаренгейта производится по формуле:

$$t_c = \frac{5}{9} (t_f - 32)$$

Контрольные вопросы:

1. Какие единицы измерения входят в Международную систему (СИ)?
2. Какие последствия могут быть при отсутствии или неправильном указании единиц измерения при заключении контрактов?

3. Что такое физическая величина?
4. Какие физические величины вам известны?
5. Какие свойства и характеристики определяют физические величины?

Итог работы: Студент сдает практическую работу преподавателю в установленный срок, отвечая на теоретические вопросы, поясняя ход выполнения практической работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Основы технических измерений

Цель: Выявить значение метрологии как науки, изучить основные понятия и классификации.

Вопросы к практической работе.

1. Значение метрологии в народном хозяйстве.
2. Основные понятия и термины в метрологии.
3. Метрология общая, прикладная, законодательная.
4. Значение средств измерения в повышении качества продукции, экономии Материальных ресурсов.
5. Классификация и характеристика видов измерения.
6. Классификация и характеристика средств измерения.

Вопросы обсуждаются в виде дискуссии. Классификации рекомендуется оформить в тетради в виде схем. Основные термины и понятия записать в тетрадь.

Итог работы: Студент сдает практическую работу преподавателю в установленный срок, отвечая на теоретические вопросы, поясняя ход выполнения практической работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Погрешности однократных прямых измерений. Класс точности средств измерений

Цель работы:

1. Ознакомиться с методикой определения погрешностей при однократных прямых измерениях.

2. Изучить понятие класса точности средств измерений, их обозначение в зависимости от шкалы прибора, решить задачи по определению истинного значения измеряемой величины.

По условиям эксперимента иногда приходится ограничиваться однократным измерением. Или же когда повторные наблюдения абсолютно одинаковы.

Погрешность результата измерений в этих случаях зависит от средства измерения, т.е. от того, каким прибором или инструментом произведено измерение:

- прибором, имеющим класс точности
- прибором, без класса точности

Класс точности средства измерения определяется пределами допускаемых и дополнительных погрешностей, обеспечивает правильность их показаний.

Выполнение работы.

Классом точности называется обобщенная характеристика всех средств измерений данного типа, обеспечивающая правильность их показаний и устанавливающая оценку снизу точности показаний.

Задача 1.

Указатель отсчетного устройства вольтметра класса точности 0,5, шкала которого равномерна и верхний предел измерения 200 В, показывает 124 В. Чему равно измеряемое напряжение?

Задача 2.

Указатель отсчетного устройства амперметра класса точности 1,5, шкала которого равномерна, нулевое значение находится внутри шкалы и верхний предел 20 А, показывает 4 А. Чему равна измеряемая сила тока?

Задача 3.

Цифровой частотомер класса точности 2,0 с номинальной частотой 50 Гц, показывает 47 Гц. Чему равна измеряемая частота?

Задача 4.

Указатель отсчетного устройства мегаомметра класса точности 2. с неравномерной шкалой, показывает 40 МОм. Чему равно измеряемое сопротивление?

Задача 5.

Указатель отсчетного устройства ампервольтметра класса точности 0,02/0,01 со шкалой, нулевое значение которой находится в середине шкалы, верхний

предел 50, нижний предел –50, показывает –25 А. Чему равна измеряемая сила тока?

Методические указания к выполнению работы.

Для средств измерения с равномерной, практически равномерной или степенной шкалой, нулевое значение входного (выходного) сигнала у которых находится на краю или вне диапазона измерений, обозначение класса точности арабской цифрой из ряда (1; 1,5; 1,6; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6) *10^п, п = 1, 0, -1, -2, ... означает, что значение измеряемой величины не отличается от того, что показывает указатель отсчетного устройства, более чем на соответствующее число процентов от верхнего предела измерений.

У средств измерений с установленным номинальным значением отличие измеряемой величины от той, что показывает указатель, не может превысить соответствующего числа процентов от номинального значения.

У измерительных приборов с классом точности $\sqrt{0,5}$, $\sqrt{1/6}$ с существенно неравномерной шкалой (25) отличие измеряемой величины не может отличаться от того, что показывает указатель отсчетного устройства, больше чем на указанное число процентов от всей длины шкалы или ее части, соответствующей диапазону измерений.

Заключение цифры в окружность означает, что проценты исчисляются непосредственно от того значения, которое показывает указатель.

Иногда обозначение класса точности дается в виде дроби, например 0,02/0,01. Это означает, что измеряемая величина не может отличаться от значения X, показанного указателем, больше чем на:

$$\left[c + d \left(\left| \frac{X_k}{X} \right| - 1 \right) \right], \%$$

где c и d соответственно числитель и знаменатель в обозначении класса точности, а X_к – больший (по модулю) из пределов измерений.

Контрольные вопросы:

1. Что такое класс точности средства измерения?
2. Как присваивается класс точности типам средств измерений?
3. Могут ли быть присвоены несколько классов точности средствам измерений, с несколькими диапазонами измерений?
4. Где наносят обозначение класса точности?

5. Если обозначение класса точности изображено латинской буквой или римской цифрой, где раскрывается смысл этих обозначений?

6. Является ли класс точности обобщенной характеристикой средств измерений?

Итог работы: Студент сдает практическую работу преподавателю в установленный срок, отвечая на теоретические вопросы, поясняя ход выполнения практической работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

Категории и виды стандартов

Цель: Изучить категории и виды стандартов, сравнить объекты стандартизации и структурные элементы стандартов нескольких видов.

Выполнение работы:

1. Изучить лекционный материал по данной теме.
2. Сравнить несколько стандартов, определить их категории и виды. Результаты занести в таблицу.
3. Сравнить структуру стандартов разных видов. Результаты занести в таблицу.

Методические рекомендации к выполнению работы:

Выделяют следующие **категории** стандартов:

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

Виды стандартов:

- основополагающий стандарт;
- стандарт на методы испытаний (контроля);
- стандарт на продукцию (услугу);

- стандарт на процесс.

Структурные элементы стандарта – это совокупность элементов построения, изложения, оформления, содержания и обозначения стандартов. В общем случае стандарты содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист (обязательный элемент);
- предисловие (обязательный элемент);
- сведения о праве собственности на данный стандарт (обязательный элемент);
- содержание (при необходимости);
- наименование (обязательный элемент);
- введение (при необходимости);
- область применения (обязательный элемент);
- нормативные ссылки (при наличии);
- определения или термины и определения (при наличии);
- обозначения и сокращения, используемые в тексте стандарта (при наличии);
- требования (главный и обязательный элемент);
- приложения обязательные и рекомендуемые (при наличии);
- библиографические данные, т.е. информационные сведения о документах, использованных при разработке данного стандарта (при наличии);
- сведения об отнесении стандарта к определенной классификационной группировке Универсальной десятичной классификации (УДК) печатно-книжной продукции (обязательный элемент);
- обозначение данного стандарта (обязательный элемент).

Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов, принятых на территории РФ, установлены в ГОСТ Р 1.5 – 92 и ГОСТ 1.5 – 93. Требования ГОСТ могут быть обязательные, либо рекомендательные.

Таблица 8.1

№ стандарта Название стандарта Вид Категория

Таблица 8.2

№ стандарта Название стандарта Объект стандартизации Структурные элементы

Контрольные вопросы.

1. Перечислите виды стандартов.
2. Перечислите категории стандартов.
3. Какие структурные элементы стандартов являются обязательными?
4. Что включают стандарты на процессы?
5. Какие существуют виды технических регламентов?

Итог работы: Студент сдает практическую работу преподавателю в установленный срок, отвечая на теоретические вопросы, поясняя ход выполнения практической работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

Основные положения закона РФ «О техническом регулировании»

Цель: изучение основ технического регулирования в Российской Федерации.

В результате изучения темы студент должен знать:

- основные положения технического регулирования;
- основные определения в области технического регулирования;
- принципы технического регулирования;
- объекты технического регулирования;
- технический регламент и цели его принятия;
- нормативные документы стандартизации.

Порядок проведения практического занятия

1. Академическую группу студентов разделить на пять команд (подгрупп). В каждой команде выбрать руководителя команды.

2. Каждой команде изучить и доложить в группе содержание одного раздела ФЗ «О техническом регулировании». При подготовке вопроса составить план доклада. Структуру доклада желательно представить в виде блок-схемы, а содержание доклада сопровождать конкретными примерами. Распределяет тематику разделов по командам Совет группы, состоящий из руководителей команд. Текст закона «О техническом регулировании» у преподавателя.

Рекомендуемые разделы ФЗ «О техническом регулировании»:

Глава 1. Общие положения.

При изучении данного вопроса упор следует сделать на понятие технического регулирования, основные определения, связанные с техническим регулированием, и принципы технического регулирования.

Глава 2. Технические регламенты.

Привести цели принятия технических регламентов, содержание и применение технических регламентов, виды технических регламентов.

Глава 3. Стандартизация.

Указать цели и принципы стандартизации, перечислить и охарактеризовать документы в области стандартизации, перечислить функции Национального органа РФ по стандартизации и технических комитетов по стандартизации.

Глава 4. Подтверждение соответствия.

Привести цели и принципы подтверждения соответствия, раскрыть понятия добровольного и обязательного характера подтверждения соответствия, рассказать про сертификацию, декларирование и знак обращения на рынке.

Глава 6. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

Указать органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов, объекты государственного контроля (надзора), полномочия и ответственность органов государственного контроля (надзора).

После изучения каждой команде сделать доклад по своему вопросу.

Доклаживают один-два представителя каждой команды. После каждого доклада проводится обсуждение содержания основных разделов ФЗ «О техническом регулировании». В обсуждении участвуют студенты всей группы.

Итог работы: Студент сдает практическую работу преподавателю в установленный срок, отвечая на теоретические вопросы, поясняя ход выполнения практической работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

Требования к текстовым учебным документам.

Цель работы: изучить требования к текстовым учебным документам согласно ГОСТ 2.105-95, приобрести навыки компьютерной обработки учебной информации с помощью информационных компьютерных технологий, в соответствии с требованиями колледжа по оформлению текстовых учебных документов

Содержание работы, алгоритм ее выполнения:

Обучающийся получает у преподавателя текст на тему «Метрология, стандартизация и сертификация». Пользуясь учебной папкой «Требования по оформлению текстовых учебных документов», производит нормоконтроль текста в соответствии с ГОСТ 2.105-95.

Структура отчетной работы:

1. Титульный лист (наличие всех реквизитов)
2. Содержание
2. Введение
4. Основная часть (рисунки, таблицы, разделы, подразделы)
5. Заключение
6. Список литературы
5. Контрольные вопросы:

Что собой представляет комплексная стандартизация
Цели и задачи комплексной стандартизации
Структурные элементы комплекса стандартов ЕСКД

Итог работы: Студент сдает практическую работу преподавателю в установленный срок, отвечая на теоретические вопросы, поясняя ход выполнения практической работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

Добровольная сертификация

Цель работы: Изучение порядка проведения добровольного подтверждения соответствия потребительских товаров, а также сопутствующие каждому этапу добровольной сертификации документы.

Выполнение работы.

1. Используя Закон «О техническом регулировании» изучить статьи 22, 23.
2. Разработать блок-схему порядка добровольной сертификации, указав все сопутствующие документы.

Контрольные вопросы.

1. Что такое добровольная сертификация?
2. Цели подтверждения соответствия.
3. Принципы подтверждения соответствия.
4. По чьей инициативе проводится добровольная сертификация?
5. Кто проводит добровольную сертификацию?
6. Чем отличается добровольная сертификация от добровольного подтверждения соответствия?

Итог работы: Студент сдает практическую работу преподавателю в установленный срок, отвечая на теоретические вопросы, поясняя ход выполнения практической работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

Обязательная сертификация

Цель работы: Изучение порядка проведения обязательного подтверждения соответствия потребительских товаров, список товаров, подлежащих обязательной сертификации, а также сопутствующие каждому этапу документы.

Выполнение работы.

1. Изучить статьи 25, 26, 28, 29, 30,31.
2. Разработать блок-схему порядка проведения обязательной сертификации, указав на каждом этапе исполнителя и документ, сопутствующий данному этапу.

Контрольные вопросы.

1. В каких случаях проводится обязательное подтверждение соответствия?
2. Что может быть объектом обязательного подтверждения соответствия?
3. В течение какого срока действует сертификат?
4. Кто осуществляет обязательную сертификацию?
5. Права и обязанности заявителей в области обязательного подтверждения соответствия.

Итог работы: Студент сдает практическую работу преподавателю в установленный срок, отвечая на теоретические вопросы, поясняя ход выполнения практической работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

Порядок проведения сертификации и правила заполнения бланка сертификата

Цель работы: Изучить порядок сертификации и правила заполнения бланка сертификата на продукцию.

Выполнение работы.

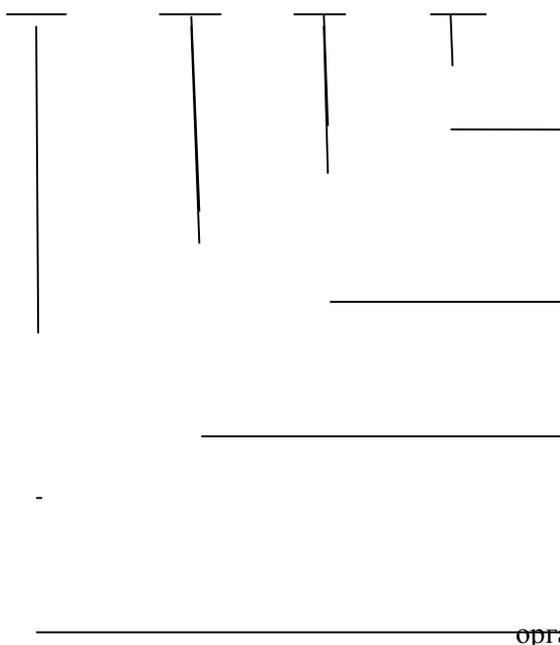
1. Изучить права и обязанности органов по сертификации, испытательных лабораторий, экспертов и заявителей по нормативным документам.
2. Составить заявку на проведение сертификации конкретного товара и указать, какие документы должны быть представлены вместе с заявкой.
3. Проанализировать правильность заполнения бланков сертификата для выявления фальшивых документов.

В графах сертификата указывают следующие сведения:

Позиция 1 – регистрационный номер сертификата соответствия составляется

следующим образом:

ROSS XX XXXX X XXXXX



Порядковый номер от 00001 до
99999 (в порядке включения в
Государственный реестр)

Код типа объекта сертификации

Код органа по сертификации

Код страны расположения

организации-изготовителя данной продукции

Код типа объекта сертификации:

А – партия (единичное изделие), сертифицированное на соответствие обязательным требованиям

В – серийно выпускаемая продукция, сертифицированная на соответствие обязательным требованиям

С – партия (единичное изделие), сертифицированная на соответствие требованиям нормативных документов

Н – серийно выпускаемая продукция, сертифицированная на соответствие требованиям нормативных документов

Е – транспортное средство, на которое выдается одобрение типа транспортного

средства

Позиция 2 – срок действия сертификата – в соответствии с правилами и порядком сертификации однородной продукции. Дата записывается следующим образом: число, месяц, год – двумя арабскими цифрами, разделенными точками; год – четырьмя арабскими цифрами. При этом первую дату проставляют по дате регистрации сертификата в Государственном реестре. При сертификации партии или единичного изделия вторая дата не проставляется.

Позиция 3 – регистрационный номер органа по сертификации – по Государственному реестру, наименование – в соответствии с аттестатом аккредитации (прописными буквами), адрес (строчными буквами) и телефон (факс).

Позиция 4 – наименование, тип, вид, марка продукции, обозначение стандарта,

технических условий или иного документа, по которому она выпускается. Далее указывают «серийный выпуск» или «партия» или «единичное изделие». Для партии и единичного изделия приводят номер и размер партии или номер изделия, номер накладной (договора, контракта, документа о качестве). Здесь же дается ссылка на имеющееся приложение «см. приложение».

Позиция 5 – код продукции (6 разрядов с пробелом после первых двух) по Общероссийскому классификатору продукции.

Позиция 6 – обозначение нормативных документов на соответствие которым проведена сертификация. Если продукция сертифицирована на все требования нормативного документа (документов), то указывают разделы или пункты, содержащие подтверждаемые требования.

Позиция 7 – десятиразрядный код продукции по классификатору товарной номенклатуры внешней экономической деятельности (заполняется обязательно для импортируемой и экспортируемой продукции).

Позиция 8 – наименование, юридический адрес, организации-изготовителя (индивидуального предпринимателя).

Позиция 9 – наименование, адрес, телефон, факс юридического лица, которому выдан сертификат соответствия.

Позиция 10 – документы на основании которых органом по сертификации выдан сертификат, например:

- протокол испытаний с указанием номера и даты выдачи наименования и регистрационного номера аккредитованной лаборатории в Государственном реестре;
- документы (гигиеническое 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, наименования вида документа, номера, даты выдачи и срока действия;
- декларация о соответствии с указанием номера и даты ее принятия.

Позиция 11 – дополнительная информация приводится при необходимости, определяется органом по сертификации. К такой информации могут относиться внешние идентификационные признаки продукции (вид тары, упаковки, нанесенные на них сведения и т.п.), условия сохранения действия сертификата (при хранении, реализации), место нанесения знака соответствия, схемы сертификации и т.п.

Позиция 12 – подпись, инициалы, фамилия руководителя органа, выдавшего сертификат и эксперта, проводившего испытания, печать органа по сертификации.

Приложение к сертификату оформляется в соответствии с правилами заполнения аналогичных документов в сертификате. Сертификаты и приложения заполняются машинописным способом. Исправления, опечатки и поправки не допускаются.

Цвет бланка сертификата соответствия при обязательной сертификации – желтый, при добровольной сертификации – голубой.

Контрольные вопросы.

1. Что такое ОКПО?
2. Каковы цели сертификации?
3. Для какой продукции используется гигиеническое заключение?
4. Срок действия сертификата.
5. Сертификат пожарной безопасности.

Итог работы: Студент сдает практическую работу преподавателю в установленный срок, отвечая на теоретические вопросы, поясняя ход выполнения практической работы.

4 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Основные:

О-1. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.]; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 356 с. — ЭБС ЛАНЬ.

Дополнительные:

Д-1. Димов, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Ю.В. Димов. - СПб: Питер, 2006.-432 с.

Д-2. Дубовой, Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008.-256 с.

Д-3. Козловский, Н.С. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения: учебник / Н.С. Козловский, А.Н. Виноградов. -М.: Машиностроение, 1982.- 284 с.

Д-4. Кошечкина, И.П. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. – М.:ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.- 416 с.

Д-5. Клевлеев, В.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / В.М. Клевлеев, И.А. Кузнецова, Ю.П. Попов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.-256 с.

Д-6. Сергеев, А.Г. Метрология: учебное пособие / А.Г. Сергеев, В.В. Крохин – М.: Логос, 2001.-408 с

4.2 Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.]; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 356 с. — ЭБС ЛАНЬ.

**5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

| № изменения, дата внесения, № страницы с изменением | |
|--|--------------|
| Было | Стало |
| Основание: | |
| Подпись лица, внесшего изменения | |