

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский электромеханический колледж»

ДОКЛАД

По дисциплине: «Метрология, стандартизация и сертификация»

Выполнил:

Студентка 2 курса ТЭ 21

Специальность: 13.02.11

Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования

Пыжикова Дарья Витальевна

Руководитель:

Преподаватель УЭМК Чернышова Лариса Викторовна

Содержание.

Введение

1. Теоретическая часть
2. Основные понятия и определения метрологии
3. Классификация измерений
4. Стандартизация, категории и виды стандартов
5. Основы сертификации
6. Список литературы

Введение

Инструментами обеспечения качества продукции, работ и услуг являются стандартизация, метрология и сертификация.

Для всех стран, независимо от зрелости рыночной экономики, актуальна проблема качества. Чтобы стать участником мирового хозяйства и международных экономических отношений необходимо совершенствование национальной экономики с учетом мировых достижений и тенденций.

Переход России к рыночной экономике определяет новые условия для деятельности отечественных фирм, предприятий и организаций, как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Право предприятий на самостоятельность не означает вседозволенность в решениях, а заставляет изучать, знать и применять в своей практике принятые во всем мире «правила игры». Международное сотрудничество по любым направлениям и на любом уровне требует гармонизации этих правил с международными и национальными нормами. Стандартизация, сертификация и метрология в том виде как это было в плановой экономике, не только не вписывались в новые условия работы, но и тормозили либо просто делали невозможной интеграцию России в цивилизованное экономическое пространство.

Закон РФ «О защите прав потребителей», «О стандартизации», «О сертификации продукции и услуг», «Об обеспечении единства средств измерений» создали необходимую правовую базу для внесения существенных новшеств в организацию этих важнейших для экономики областей деятельности.

На сегодняшний день производитель и его торговый посредник, стремящиеся поднять репутацию торговой марки, победить в конкурентной борьбе, выйти на мировой рынок, заинтересованы в выполнении как обязательных, так и рекомендуемых требований стандарта. В этом смысле стандарт приобретает статус рыночного стимула. Таким образом, стандартизация является инструментом обеспечения не только конкурентоспособности, но и эффективного партнерства изготовителя, заказчика и продавца на всех уровнях управления.

Стандартизация создает организационно-техническую основу изготовления высококачественной продукции, специализации и кооперирования производства, придает ему свойства самоорганизации.

Стандарт – это образец, эталон, модель принимаемые за исходные для сопоставления с ними других подобных объектов. Как нормативно-технический документ

стандарт устанавливает комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации и утверждается компетентным органом.

1. Теоретическая часть

Основные понятия и определения метрологии

Метроло́гия (от греч. metron – мера, logos – учение) — наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности. Предметом метрологии является извлечение количественной информации о свойствах объектов с заданной точностью и достоверностью. Средством метрологии является совокупность измерений и метрологических стандартов, обеспечивающих требуемую точность.

Метрология изучает:

методы и средства для учета продукции по следующим показателям: длине, массе, объему, расходу и мощности;

измерения физических величин и технических параметров, а также свойств состава веществ;

измерения для контроля и регулирования технологических процессов.

Единство измерений - состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах и погрешности известны с заданной вероятностью. Единство измерений необходимо для того, чтобы можно было сопоставить результаты измерений, выполненных в разное время, с использованием различных методов и средств измерений, а также в различных по территориальному расположению местах.

Единство измерений обеспечивается их свойствами: сходимостью результатов измерений; воспроизводимостью результатов измерений; правильностью результатов измерений.

Классификация измерений

По характеристике точности:

Равноточные измерения – ряд измерений некоторой величины, сделанных при помощи средств измерений, обладающих одинаковой точностью, в идентичных исходных условиях;

Неравноточные измерения - ряд измерений некоторой величины, сделанных при помощи средств измерений, обладающих одинаковой точностью, в идентичных исходных условиях.

По методам получения результатов измерения делятся на:

Прямые – когда физическая величина непосредственно связывается с ее мерой;

Косвенные – когда искомое значение измеряемой величины установлено по результатам прямых измерений величин, которые связаны с искомой величиной известной зависимостью;

Совокупные – когда используются системы уравнений, составляемых по результатам измерения нескольких однородных величин.

Совместные – производятся с целью установления зависимости между величинами. При этих измерениях определяется сразу несколько показателей.

По типу изменения измеряемой величины:

Статические – связаны с определением характеристик случайных процессов => необходимое количество измерений определяется статическими способами.

Динамические – связаны с такими величинами, которые в процессе измерений меняются (t окружающей среды).

По количеству измерений:

Однократные;

Многократные (> 3);

По способу представления результата:

Абсолютные - (используют прямое измерение одной основной величины и физической константы).

Относительные – базируются на установлении отношения измеряемой величины, применяемой в качестве единицы. Такая измеряемая величина зависит от используемой единицы измерения

2. Стандартизация, категории и виды стандартов

Стандартизация – это деятельность по установлению норм, правил и характеристик в целях обеспечения:

безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;

Технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции;

Качества продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем единства измерений;

Экономии всех видов ресурсов;

Безопасности хозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций.

В России установлены следующие категории нормативно-технической документации, определяющей требования к объектам стандартизации:

государственные стандарты (ГОСТ);

отраслевые стандарты (ОСТ);

республиканские стандарты (РСТ);

стандарты предприятий (СТП);

стандарты общественных объединений (СТО);

технические условия (ТУ);

международные стандарты (ИСО/МЭК)

региональные стандарты;

межгосударственные стандарты;

национальные стандарты.

Государственные стандарты (ГОСТ) разрабатывают на продукцию, работы, услуги, потребности в которых носят межотраслевой характер. Стандарты этой категории принимает Госстандарт России. В стандартах содержатся как обязательные требования, так и рекомендательные. К обязательным относятся: безопасность продукта, услуги, процесса для здоровья человека, окружающей среды, имущества, а также производственная безопасность и санитарные нормы, техническая и информационная совместимость и взаимозаменяемость изделий, единство методов контроля и единство

маркировки. Требования обязательного характера должны соблюдать государственные органы управления и все субъекты хозяйственной деятельности независимо от формы собственности. Рекомендательные требования стандарта становятся обязательными, если на них есть ссылка в договоре (контракте).

Отраслевые стандарты (ОСТ) разрабатываются применительно к продукции определенной отрасли. Их требования не должны противоречить обязательным требованиям государственных стандартов, а также правилам и нормам безопасности, установленным для отрасли. Принимают такие стандарты государственные органы управления (например, министерства), которые несут ответственность за соответствие отраслевых стандартов обязательным требованиям ГОСТ Р.

Диапазоном применяемости отраслевых стандартов ограничивается предприятиями, подведомственными государственному органу управления, принявшему данный стандарт. Контроль за выполнением обязательных требований организует ведомство, принявшее данный стандарт.

Республиканские стандарты (РСТ) устанавливаются по согласованию с Госстандартом и соответствующими ведущими министерствами и ведомствами по закрепленным группам продукции, на отдельные виды продукции, изготавливаемой предприятиями.

РСТ устанавливают требования к продукции, которая может выпускаться находящимися на территории республики предприятиями, но не является объектом государственной и отраслевой стандартизации.

РСТ устанавливаются также на товары народного потребления, изготавливаемые предприятиями, находящимися на территории республики, независимо от их подчиненности, в тех случаях, когда на продукцию отсутствуют государственные стандарты или отраслевые стандарты.

РСТ обязательны для всех предприятий, находящихся на территории республики, выпускающих и потребляющих данную продукцию.

Стандарты предприятий (СТП) разрабатываются и принимаются самими предприятиями. Объектами стандартизации в этом случае являются составляющие организация и управление производством, продукция, составные части продукции, технологическая оснастка, общие технологические нормы процесса производства. Эта категория стандартов обязательна для предприятия принявшего этот стандарт.

Стандарты общественных объединений (научно-технических обществ, инженерных обществ и др.). Эти нормативные документы разрабатывают на принципиально новые виды продукции, процессов или услуг; передовые методы испытаний, а также нетрадиционные технологии и методы управления производством. Общественные объединения преследуют цель распространения перспективных результатов мировых научно-технических достижений, фундаментальных и прикладных исследований.

Эти стандарты служат важным источником информации о передовых достижениях, и по решению самого предприятия они принимаются на добровольной основе для использования отдельных положений при разработке стандартов предприятия.

Правила по стандартизации (ПР) и рекомендации по стандартизации (Р) по своему характеру соответствуют нормативным документам методического содержания. Они могут касаться порядка согласования норм документов, предоставления информации о принятых стандартах отраслей, общественных и других организаций в Госстандарт РФ, создание службы по стандартизации на предприятии, правил проведения

государственного контроля за соблюдением обязательных требований ГОСТ и других вопросов организационного характера. ПР и Р разрабатываются организациями, подведомственными Госстандарту РФ и Госстрою РФ.

Технические условия (ТУ) разрабатываются предприятиями и другими субъектами хозяйственной деятельности в том случае, когда стандарт создавать нецелесообразно. Объектом ТУ может быть продукция разовой поставки, выпускаемая малыми партиями, а также произведения художественных промыслов. Особенность процедуры принятия ТУ состоит в том, что во время приемки новой продукции происходит их окончательное согласование с приемочной комиссией. Перед этим предварительно рассылается проект ТУ тем организациям, представители которых будут на приемке продукции. ТУ считаются окончательно согласованными, если подписан акт приемки опытной партии (образца).

Международные стандарты (ИСО/МЭК) разрабатываются международными организациями по стандартизации для того, чтобы устранить технические барьеры в торговле, то есть гармонизировать требования, предъявляемые к продукции, услугам в соответствии с требованиями международных стандартов.

Если стандарт гармонизирован с международным стандартом, то по нему можно проводить сертификацию продукции.

Региональные стандарты разрабатываются региональными органами по стандартизации. Например, такой организацией является ЕОКК (европейская организация по контролю качества).

Национальные стандарты разрабатываются национальными организациями по стандартизации. Например, Госстандартом России. Национальные стандарты действуют только на территории России.

Межгосударственные стандарты обязательны для стран членов СНГ.

Виды стандартов.

Существуют следующие виды стандартов:

основополагающие стандарты;

стандарты на продукцию;

стандарты на работы и процессы;

стандарты на методы испытаний, контроля, анализа;

технические условия.

Основополагающие стандарты, в свою очередь, делятся на:

общетехнические стандарты;

организационно-методические стандарты.

Общетехнические стандарты, регламентирующие термины определения, обозначения, номенклатуру показателей качества выполняют функцию обеспечения информационной совместимости однозначности понимания объекта стандартизации. Общетехнические стандарты, регламентирующие общие требования и (или) нормы выполняют функцию обеспечения технического единства и взаимосвязи объектов стандартизации. Стандарты, регламентирующие методы, устанавливают общие методы проектирования подготовки производства, испытаний, хранения, транспортирования, эксплуатации и ремонта продукции.

Организационно-методические стандарты, которые регламентируют основные (общие), положения устанавливают общие требования, обеспечивающие организационно-техническое единство объектов стандартизации. Стандарты, регламентирующие порядок

(правила) обеспечивают единство и взаимосвязь процессов управления в различных областях деятельности. Стандарты, регламентирующие построение (изложение, оформление, содержание) обеспечивают информационную совместимость документации.

Стандарты на продукцию регламентируют требования к продукции и делятся на:
стандарты общих технических требований;
стандарты общих технических условий;
стандарты технических условий.

Стандарты общих технических требований и общих технических условий устанавливают всесторонние требования к группе однородной продукции по ее разработке, производству, обращению и потреблению (эксплуатации).

Стандарты, регламентирующие параметры и (или) размеры, типы, марки, сортамент, конструкцию устанавливают требования к типоразмерным и параметрическим рядам, обеспечивающим унификацию и взаимозаменяемость продукции.

Стандарты, регламентирующие правила приемки, методы контроля, маркировку, упаковку, транспортирование, хранение, эксплуатацию и ремонт данной продукции выполняют функцию по обеспечению заданного качества продукции при ее производстве, сохранении качества при ее транспортировании и хранении, полноценного использования продукции при потреблении, восстановление продукции.

Стандарты технических условий регламентируют требования не к группе однородной продукции, а к конкретной выпускаемой продукции.

Стандарты на работы и процессы устанавливают правила проведения различного рода работ, процессов. Главным их требованием является обеспечение безопасности жизни, здоровья и имущества при проведении данных работ (процессов).

Стандарты на методы испытаний, контроля, анализа регламентируют требования к методам испытаний, проведению научно-исследовательских работ, испытаниям при сертификации продукции.

Технические условия – это нормативный документ, который имеет отраслевое подчинение, имеет временное значение до введения ГОСТа на данную продукцию.

3. Основы сертификации

Процедура сертификации направлена на подтверждение соответствия объекта сертификации предъявляемым к нему нормам и требованиям. Понятие сертификации вытекает из этимологии слова "сертификат" (от лат. certum - верно и facere - делать), т.е. сделано верно.

Сертификация выполняется как в обязательном порядке, так и на добровольной основе. В процедуре сертификации участвуют три стороны:

изготовитель или продавец продукции,
покупатель или потребитель продукции,
независимый орган.

Органом по сертификации является юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации.

Объектами сертификации являются: товары народного потребления, услуги, процессы, рабочие места, персонал, система качества и пр.

В результате проведения лабораторных исследований и испытаний, составляется протокол испытаний о соответствии или не соответствии объекта исследования необходимым требованиям стандарта или технических условий. В случае соответствия объекта сертификации на основании протокола выдается сертификат соответствия исследуемого объекта требуемым параметрам качества, а также лицензия, дающая право на применение заявителем знака соответствия (маркировка сертифицированной продукции, тары и сопроводительной документации).

В условиях рыночной экономики производитель борется за конкурентоспособность своей продукции. В погоне за быстрой прибылью недобросовестные изготовители предлагают товар способный нанести вред здоровью человека и окружающей среде.

Государство в лице законодательной власти устанавливает юридическую, административную и гражданскую ответственность за ввод в обращение недоброкачественной продукции, а также определяет основные обязательные требования характеристик продукции в целом и отдельным ее параметрам.

Все работы по проведению сертификации осуществляются системой сертификации, возглавляемой Госстандартом РФ на основании Закона РФ «О сертификации продукции и услуг».

Особая роль в работе по сертификации отводится деятельности по разработке систем качества предприятий и систем охраны окружающей среды в соответствии с международными стандартами серии ИСО 9000 и ИСО 14 000.

Сертификация товаров и услуг осуществляется на международном, государственном (национальном) и региональном уровнях.

Система обязательной сертификации ГОСТР, созданная и управляемая Госстандартом России, включает в себя:

- системы сертификации однородных видов продукции;
- системы сертификации однородных видов услуг.

Система добровольной сертификации состоит из более ста систем добровольной сертификации.

В данное время в России предпочтение отдается обязательной сертификации, за рубежом – добровольной.

В систему сертификации могут входить предприятия, учреждения и организации независимо от их форм собственности, а также общественные объединения.

- Обязательное подтверждение соответствия осуществляется в формах:
- принятия декларации о соответствии (декларирование соответствия);
 - обязательной сертификации.

Приоритетной формой обязательного подтверждения соответствия является декларирование соответствия, осуществляемое по требованиям технических регламентов. Обязательная сертификация в технических регламентах должна закладываться только в обоснованных случаях. Форма подтверждения соответствия определяет порядок документального удостоверения продукции или иных объектов технического регулирования требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме добровольной сертификации.

Добровольная сертификация проводится по инициативе заявителя по договору между заявителем и органом по сертификации, который проводит добровольную

сертификацию. Она осуществляется для установления соответствия ОТР национальным стандартам, стандартам организаций, системам добровольной сертификации или условиям договоров. Под системой сертификации имеется в виду совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы в целом. Она может быть создана юридическим лицом (лицами) или индивидуальным лицом (лицами). В ней определяется перечень объектов, подлежащих сертификации, и их характеристик на соответствие, которым производится добровольная сертификация, правила выполнения работ и их оплаты, применение знака соответствия.

Определенное сочетание, необходимое при проведении процедуры сертификации инспекционных и контрольных действий, составляет схему сертификации.

Основной задачей при выборе схемы проведения сертификации является обеспечение необходимой доказательности сертификации.

При обязательной сертификации услуг схема сертификации устанавливается органом по сертификации. При добровольной сертификации услуг схема сертификации определяется заявителем по согласованию с органом по сертификации. При всех схемах сертификации проверяется соблюдение Правил обслуживания.

Практическая часть

Основные виды нормативных документов по стандартизации и виды стандартов

ГОСТ Р.1.0-92

ГОСТ Р.1.2-92

ГОСТ Р.1.4-93

ГОСТ 1.5-92

Эти ГОСТы являются основополагающими стандартами. Это нормативные документы по организации Государственной системы стандартизации в России. Одним нормативным документом может быть комплекс стандартов, который объединяет взаимосвязанные стандарты, если они имеют общую целевую направленность, устанавливают согласованные требования к взаимосвязанным объектам стандартизации. Так, комплекс основополагающих стандартов, по существу являясь объединением взаимосвязанных нормативных документов, носящих методический характер, содержит положения, направленные на то, чтобы стандарты, применяемые на разных уровнях управления, не противоречили друг другу и законодательству, обеспечивали достижение общей цели и выполнение обязательных требований к продукции, процессам, услугам.

ГОСТ Р 1.0 - 92 (1997) - Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные положения

Настоящий стандарт устанавливает общие организационно-технические правила проведения работ по стандартизации, формы и методы взаимодействия предприятий и предпринимателей (далее - субъекты хозяйственной деятельности) друг с другом, с государственными органами управления.

Положения стандартов государственной системы стандартизации Российской Федерации применяют государственные органы управления, субъекты хозяйственной деятельности, научно-технические, инженерные общества и другие общественные объединения, в том числе технические комитеты по стандартизации.

Стандарт - нормативный документ по стандартизации, разработанный, как правило, на основе согласия, характеризующегося отсутствием возражений по существенным

вопросам у большинства заинтересованных сторон, принятый (утвержденный) признанным органом (предприятием).

Важнейшими результатами деятельности по стандартизации являются повышение степени соответствия продукции, работ (процессов) и услуг их функциональному назначению, устранение барьеров в торговле и содействие научно-техническому и экономическому сотрудничеству. Это необходимо для безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества.

В 1996 г. внесено изменение в основополагающий стандарт ГОСТ Р 1.0-92, согласно которому к перечню нормативных документов, применяемых в России, добавляется технический регламент.

Полное соответствие международным правилам в данном вопросе может быть достигнуто тогда, когда в России появятся законы, устанавливающие обязательные к выполнению требования и нормы, подобно действующим в Европейском Союзе Директивам. В ЕС технический регламент становится обязательным документом, если на него есть ссылка в соответствующей Директиве.

Отличие российского подхода к техническим регламентам прослеживается и в самом тексте указанного выше изменения: "к техническим регламентам следует относить законодательные акты и постановления правительства Российской Федерации, содержание требования, нормы и правила технического характера; государственные стандарты Российской Федерации в части устанавливаемых в них обязательных требований; нормы и правила федеральных органов исполнительной власти, в компетенцию которых в соответствии с законодательством Российской Федерации входит установление обязательных требований.

Технический регламент содержит технические требования либо непосредственно (например, обязательные требования государственных стандартов), либо путем ссылки на стандарт, либо путем включения в себя содержания стандарта".

ГОСТ Р 1.2 - 92 (1997) - Государственная система стандартизации Российской Федерации. Порядок разработки государственных стандартов

Настоящий стандарт устанавливает требования к разработке, согласованию, утверждению, государственной регистрации, изданию, обновлению (изменению, пересмотру) и отмене государственных стандартов Российской Федерации (далее - стандарты).

Положения настоящего стандарта подлежат применению техническими комитетами по стандартизации, государственными организациями управления, предприятиями, предпринимателями, научно-техническими, инженерными и другими общественными объединениями.

ГОСТ Р 1.4 - 93 (1997) - Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандарты отраслей, стандарты предприятий, стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений

Настоящий стандарт устанавливает общие положения по разработке, принятию, учетной регистрации, изданию, применению, контролю за соблюдением обязательных требований, изменению и отмене стандартов отраслей, а также объекты стандартизации и общие правила разработки и применения стандартов предприятия, стандартов научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений.

Положения настоящего стандарта применяются расположенными на территории Российской Федерации государственными органами управления, предприятиями и

объединениями предприятий, предпринимателями (далее - субъекты хозяйственной деятельности), научно-техническими, инженерными обществами и другими общественными объединениями, в том числе техническими комитетами по стандартизации.

ГОСТ Р 1.5-92 Государственная система стандартизации Российской Федерации. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению государственных стандартов Российской Федерации, стандартов отрасли, стандартов предприятия, стандартов научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений (далее - стандарты) и изменений к стандартам.

Положения настоящего стандарта подлежат применению техническими комитетами по стандартизации, государственными органами управления, предприятиями и предпринимателями (далее - субъекты хозяйственной деятельности), научно-техническими, инженерными обществами и другими общественными объединениями.

Список литературы

Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации и метрологии. – М.: «ЮНИТИ», 2018г.

Никифоров О.Н. Сертификация продукции, товаров и услуг. Правовые аспекты. /Пособие для студентов, преподавателей, продавцов и покупателей и для предпринимателей. – СПб, 2020 г.

Если Вам нужна помощь с академической работой (курсовая, контрольная, диплом, реферат и т.д.), обратитесь к нашим специалистам. Более 90000 специалистов готовы Вам помочь.

Бесплатные корректировки и доработки. Бесплатная оценка стоимости работы.

Похожие рефераты:

- [Калибровка средств измерений](#)

Метрологическая аттестация средств измерений и испытательного оборудования. Система сертификации средств измерений. Порядок проведения сертификации и методика выполнения измерений. Функции органа по сертификации. Формирование фонда нормативных документов.

- [Стандарты, обеспечивающие качество продукции](#)

Стандарты по проверке систем качества. Стандарты по категории продукции. Стандарт ИСО 9000 в России. Виды эталонов, их роль в обеспечении единства и точности измерений. Национальный и международный первичный эталон. Основное назначение эталонов.

- [Основы стандартизации, метрологии, сертификации](#)

Государственный надзор за соблюдением требований технических регламентов. Принудительный отзыв продукции. Описание системы добровольной сертификации, услуг общественного питания в г. Москва. Схема сертификации, перечень проверяемых показателей качества.

- [Гармонизация стандартов. Применение международных стандартов в Российской Федерации](#)

Применение и совершенствование методов стандартизации для создания предприятием систем обеспечения качества и повышения конкурентоспособности отечественной продукции. Государственная концепция стандартизации России и международные нормативные документы.

- [Стандартизация и сертификация](#)

Обязательные требования к продукции, установленные в законе о стандартизации. Объекты технических условий. Расшифровка аббревиатуры ГОСТ. Добровольный характер нормативных документов в области стандартизации за рубежом. Поверка средств измерения.

- [История сертификации](#)

Сертификация как деятельность по официальной проверке и клеймению (или пломбированию) приборов (весов, гирь). Знак соответствия стандартам DIN. Национальная система аккредитации испытательных лабораторий. Сертификация продукции в Российской Федерации.

- [Правовые основы метрологии, стандартизации, сертификации](#)

Предмет, задачи и структура дисциплины "правовые основы метрологии, стандартизации, сертификации". Принципы стандартизации, которая является важнейшим механизмом устранения технических барьеров в международной торговле. Анализ основных видов стандартов.

- [Цели и объекты сертификации](#)

Основные понятия и объекты сертификации, цели и основные принципы ее проведения. Обязательная сертификация как форма государственного контроля за безопасностью продукции. Система добровольной сертификации. Схемы сертификации продукции, работ и услуг.

- [Метрология, стандартизация и сертификация](#)

Регламентация и контроль со стороны государства ряда положений метрологии. Государственная система обеспечения единства измерений. Субъекты метрологии. Управление тремя государственными справочными службами. Добровольная и обязательная сертификация.

- [Стандартизация продукции](#)

Роль стандартизации в повышении эффективности производства и качества продукции. Объект и система стандартов в Российской Федерации в рыночных условиях. Рассмотрение основных нормативных документов и международной организации по стандартизации ИСО.

- [Система сертификации ГОСТ Р](#)

Понятие и задачи сертификации. Сущность добровольной и обязательной сертификации. Функции органа по сертификации. Сертификат соответствия на продукцию. Нормативно-правовая база, устанавливающая требования к номенклатуре и характеристике продукции.

- [Государственные стандарты РФ](#)

Основные этапы развития стандартизации. Требования к содержанию стандартов на продукцию и услуги. Предварительные государственные стандарты. Анализ порядка разработки и применения. Средства измерений и испытаний. Порядок выдачи сертификатов соответствия.

- [Основы стандартизации, сертификации и метрологии](#)

Основы, цели, задачи и функции стандартизации. Категории и виды стандартов, порядок их разработки. Органы и службы по стандартизации. Метрологические понятия. Классификация измерений. Роль метрологии. Вопросы сертификации в законах Российской Федерации.

- [Порядок проведения сертификации в системе ГОСТ Р](#)

Понятие и сущность Государственной системы стандартизации России. Задачи и основные принципы стандартизации. Порядок проведения сертификации в системе ГОСТ Р. Анализ перспектив развития и предложения по устранению проблем стандартизации ГОСТ Р в России.

- [Стандартизация. Общетеchnические и организационно-методические системы и комплексы стандартов России](#)

Функции стандартизации. Система органов и служб стандартизации в России. Организация и разработка национальных стандартов, согласование, организация экспертизы национальных стандартов. Технический комитет по стандартизации на паритетных началах.

- [Добровольная сертификация](#)

Понятие и цели добровольной сертификации, ее участники. Функции Центрального органа Системы сертификации ГОСТ Р по добровольной сертификации продукции. Основные этапы работы по сертификации продукции на соответствие требованиям государственных стандартов.

- [Стандартизация и сертификация продукции](#)

Структура органов национальных служб стандартизации и метрологии. Порядок применения технических регламентов. Эффективность работ по стандартизации. Порядок сертификации продукции. Сроки действия сертификата соответствия и принципы их продления.

- [Стандартизация и сертификация продукции. Иностранные сертификаты качества](#)

Основные функции служб стандартизации и метрологии предприятий. Порядок разработки, правила и принципы сертификации продукции. Особенности признания иностранных сертификатов на товары. Государственная гигиеническая регламентация и регистрации продукции.

- [Государственная система стандартизации Российской Федерации](#)

Нормативные документы по стандартизации оборонной продукции, их типы и направления регламентации. Организационные основы стандартизации оборонной продукции. Непосредственная организация и координация работ по стандартизации и унификации, ее значение.

- [Основные положения системы сертификации ГОСТ Р](#)

Стандартизация, метрология и сертификация - инструменты обеспечения качества продукции, работ и услуг. Система сертификации, возглавляемая Госстандартом России "Системы сертификации ГОСТ Р", охватывает товары народного потребления и услуги населению.