

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению практических работ
по учебной дисциплине
ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ
И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Санкт-Петербург
2023 г.

Методические рекомендации рассмотрены на заседании методического совета

СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

Протокол № 2 от «29» 11 2023 г.

Методические рекомендации одобрены на заседании цикловой комиссии информационных технологий

Протокол № 4 от «21» 11 2023 г.

Председатель цикловой комиссии: Караченцева М.С.



Разработчики: преподаватели СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. Перечень практических работ по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документирование»	6
2. Описание порядка выполнения практических работ	7
2.1. Практическая работа № 1 Назначение и организация стандартизации. ГОСТы	7
2.2. Практическая работа № 2 Международная и государственная стандартизация.....	9
2.3. Практическая работа № 3 Стандарты менеджмента качества. ИСО 9000.....	10
2.4. Практическая работа № 4 Стандарты информационной безопасности. Международные стандарты в области ИТ	16
2.5. Практическая работа № 5 Назначение сертификации. Её организация.	18
2.6. Практическая работа № 6 Виды технической документации	18
2.7. Практическая работа № 7 Сопроводительная документация информационного центра вычислительной техники и сетей	21
Приложение 1	24
Приложение 2	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению практических работ предназначены для организации работы на практических занятиях по учебной дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», которая является важной составной частью в системе подготовки специалистов среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Практические занятия являются неотъемлемым этапом изучения учебной дисциплины и проводятся с целью:

- формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, установленными рабочей программой учебной дисциплины;
- обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний;
- готовности использовать теоретические знания на практике.

Практические занятия по учебной дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» способствуют формированию в дальнейшем при изучении профессиональных модулей, следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.

ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.

В методических рекомендациях предлагаются к выполнению практические работы, предусмотренные учебной рабочей программой дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».

При разработке содержания практических работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций, на формирование которых направлена дисциплина.

Выполнение практических работ в рамках учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» позволяет освоить комплекс работ по выполнению практических заданий по всем темам дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».

Методические рекомендации по учебной дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» имеют практическую направленность и значимость. Формируемые в процессе практических занятий умения могут быть использованы студентами в будущей профессиональной деятельности.

Методические рекомендации предназначены для студентов, изучающих учебную дисциплину «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».

Оценки за выполнение практических работ выставляются по пятибалльной системе. Оценки за практические работы являются обязательными текущими оценками по учебной дисциплине и выставляются в журнале теоретического обучения.

**1. Перечень практических работ по дисциплине
«Стандартизация, сертификация и техническое документирование»**

№ раздела, темы	Освоение умений в процессе занятия	Тема практического занятия	Кол-во часов
Тема 1. Основы стандартизации	— применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Практическая работа № 1 Назначение и организация стандартизации. ГОСТы	2
		Практическая работа № 2 Международная и государственная стандартизация	2
		Практическая работа № 3 Стандарты менеджмента качества. ИСО 9000.	2
		Практическая работа № 4 Стандарты информационной безопасности. Международные стандарты в области ИТ.	2
Тема 2. Основы сертификации	— применять документацию систем качества	Практическая работа № 5 Назначение сертификации. Её организация.	2
Тема 3. Техническое документирование	— применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Практическая работа № 6 Виды технической документации	2
		Практическая работа № 7 Сопроводительная документация информационного центра вычислительной техники и сетей	2
ИТОГО			14

2. Описание порядка выполнения практических работ

2.1. Практическая работа № 1

Назначение и организация стандартизации. ГОСТы

Цель работы: Изучение нормативной документации по стандартизации и принципа деления стандартов по видам, порядка разработки, внедрения и отмены.

Для проведения практической работы используется следующее обеспечение: персональный компьютер, подключённый к Интернету.

Отчет по работе должен содержать:

1. Тему и цель работы.
2. Выполненное задание.
3. Формулировки практических заданий.
4. Ответы на контрольные вопросы

Теоретическая часть

К нормативным документам в области стандартизации, используемым на территории Российской Федерации относятся:

- национальные стандарты (ГОСТ Р);
- межгосударственные стандарты (ГОСТ);
- правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;
- общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
- стандарты организаций.

1. Виды стандартов В зависимости от объекта и аспекта стандартизации, согласно ГОСТ Р 1.0.4-2004, а также содержания устанавливаемых требований, разрабатываются стандарты следующих видов, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Вид стандарта	Объект стандартизации
Основополагающие стандарты	Устанавливают общие организационно-методические положения для определенной области деятельности, а также общетехнические требования (нормы и правила)
Стандарты на продукцию	Устанавливают для групп однородной продукции или для конкретной продукции требования и методы их контроля по безопасности, основным потребительским свойствам, а также требования к условиям и правилам эксплуатации, транспортирования и хранения, применения и утилизации
Стандарты на процессы и работы	Устанавливают основные требования к организации производства и оборота продукции на рынке, к методам (способам, приемам, режимам, нормам) выполнения различного рода работ, а также методы контроля этих требований в технологических процессах разработки, изготовления, хранения, транспортирования, экс-
Стандарты на услуги	Устанавливают требования и методы их контроля для групп однородных услуг или для конкретной услуги в части состава, содержания и формы деятельности по оказанию помощи, принесения пользы потребителю услуги, а также требования к факторам, ока-
Стандарты на термины и определения	Устанавливают наименование и содержание понятий, используемых в стандартизации и смежных видах деятельности.
Стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа	Устанавливают требования к используемому оборудованию, условиям и процедурам осуществления всех операций, обработке и представлению полученных результатов, квалификации персонала.

Порядок работы:**Задание 1:** Заполните таблицу 2, пользуясь примерным вариантом*Характеристика стандартов разных категорий*

Аббревиатура	Полное название стандарта	Объекты стандарта	Разработчик стандарта	Пример стандарта
ГОСТ Р	Государственный стандарт Российской Федерации	Продукция, работы, услуги межотраслевого значения	Федеральный орган исполнительной власти по стандартизации (или по строительству)	ГОСТ 16504-81 «Система государственных испытаний продукции. Основные термины и определения»
ОСТ				
СТО				
СТП				

Задание 2: Определить вид предлагаемых стандартов, заполнить таблицу.

Таблица 3.

Номер нормативного документа	Объект стандартизации	Область распространения	Вид
ГОСТ Р 66.1.03-2016			
ГОСТ Р 6.30-2003			
ГОСТ Р 56943-2016			
ГОСТ Р 56938-2016			
ГОСТ Р 43.4.2-2019			

Задание 3:

Ознакомиться с общими теоретическими сведениями и указанными ГОСТами НСС. Проработать поставленные вопросы по указанным в задании первоисточникам. 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.

Контрольные вопросы:

1. Какие нормативные документы существуют в области стандартизации?
2. Что такое объект стандартизации?
3. Какие виды стандартов Вы знаете?

Рекомендуемая литература:

1. ФЗ «О техническом регулировании»
2. ФЗ «О стандартизации»
3. ГОСТ Р 1.0 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения.

2.2. Практическая работа № 2 Международная и государственная стандартизация

Цель работы: Изучение и анализ структуры и основных положений Межгосударственной (МГСС) и Государственной (ГСС) систем стандартизации.

Порядок работы:

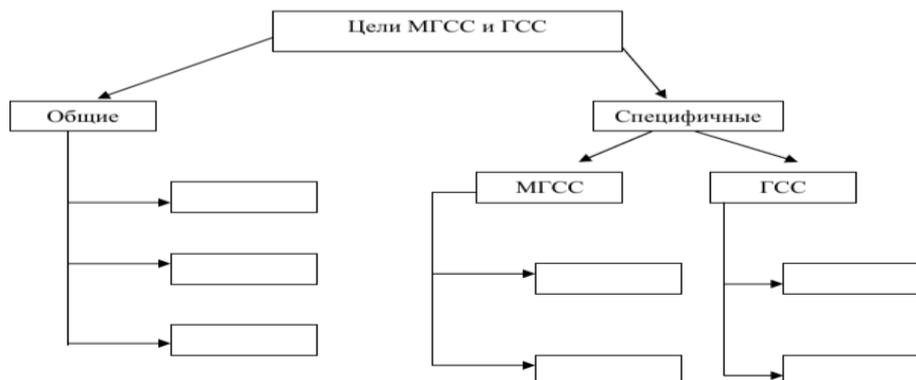
Для проведения практической работы используется следующее обеспечение: персональный компьютер, подключённый к Интернету.

Отчет по работе должен содержать:

1. Тему и цель работы.
2. Выполненное задание.
3. Формулировки практических заданий.
4. Ответы на контрольные вопросы

Теоретическая часть

Задание 1: Изучить перечень и структуру стандартов МГСС и ГСС РФ. Выявить общность и различия в целях МГСС и ГСС. Результаты оформить в виде схем, формулировать кратко. Если анализируемые элементы систем имеют общие признаки, то можно составить общую схему.



Пример схемы – на рис. 1.

Задание 2: Перечислите задачи международной стандартизации

Задание 3: Дайте характеристику организаций международной стандартизации

Таблица 1– Характеристика основных организаций

Аббревиатура	Наименование
	
	
	

Дайте характеристику основным комитетам ИСО

Таблица 2– Характеристика основных Комитетов ИСО

Наименование комитета	Характеристика

Отчет по работе должен содержать:

1. Тему и цель работы.
2. Выполненное задание.
3. Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы.

- 1 Укажите цели и задачи стандартизации
- 2 Порядок применения нормативных документов по стандартизации
- 3 Дайте определение и назовите объекты стандартизации
- 4 Расшифруйте обозначения стандартов ГОСТ Р 1 – 92, ГОСТ 1 – 92, ГОСТ Р 1.5 -

92

2.3. Практическая работа № 3 Стандарты менеджмента качества. ИСО 9000

Цель работы: Ознакомиться со структурой, содержанием и порядком применения стандартов ИСО серии 9000

Для проведения практической работы используется следующее обеспечение: персональный компьютер, подключённый к Интернету.

Отчет по работе должен содержать:

1. Тему и цель работы.
2. Выполненное задание.
3. Формулировки практических заданий.
4. Ответы на контрольные вопросы

Теоретическая часть

Семейство стандартов ISO 9000 было разработано с целью оказания помощи организациям всех видов и размеров при внедрении и обеспечении функционирования эффективных систем менеджмента качества:

- ISO 9000 описывает основные положения систем менеджмента качества и устанавливает терминологию для систем менеджмента качества;

- ISO 9001 устанавливает требования к системам менеджмента качества для тех случаев, когда организация должна продемонстрировать возможность изготавливать продукцию, отвечающую требованиям потребителей и установленным к ней обязательным требованиям, и направлен на повышение удовлетворенности потребителей;

- ISO 9004 содержит рекомендации по повышению результативности и эффективности системы менеджмента качества и предназначен для улучшения деятельности организации и повышения удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон;

ISO 19011 содержит методические указания по проведению аудита (проверки) систем менеджмента качества и охраны окружающей среды. Данный комплекс стандартов на системы менеджмента качества предназначен для улучшения взаимопонимания в национальной и международной торговле.

Порядок работы:

Задание 1:

1. **Что является целью стандарта ГОСТ ISO 9000-2011?**
2. **Заполните таблицу**

Стандарт	Содержание стандарта

Системы менеджмента качества могут содействовать организациям в повышении удовлетворенности потребителей. Потребителям необходима продукция, характеристики которой удовлетворяют их потребностям и ожиданиям. Эти потребности и ожидания, как правило, отражаются в спецификации на продукцию и обычно считаются требованиями потребителей.

Требования могут быть установлены потребителем в контракте или определены самой организацией. В любом случае приемлемость продукции в конечном счете устанавливает потребитель. Поскольку потребности и ожидания потребителей меняются, а организации помимо этого испытывают давление, обусловленное конкуренцией и техническим прогрессом, они должны постоянно совершенствовать свою продукцию и свои процессы.

Внедрение систем менеджмента качества побуждает организации анализировать требования потребителей, определять процессы, способствующие созданию продукции, приемлемой для потребителей, а также поддерживать эти процессы в управляемом состоянии.

Система менеджмента качества может быть основой постоянного улучшения, способствующей увеличению повышения удовлетворенности как потребителей, так и других заинтересованных сторон. Внедрение данной системы обеспечивает организацию и потребителей уверенностью в ее способности **поставлять продукцию, полностью соответствующую требованиям.**

Задание 2. Ответить на вопросы:

1. Чему могут содействовать системы менеджмента качества?
2. Кто устанавливает приемлемость продукции и как могут быть установлены требования к продукции?
3. Что обеспечивает внедрение СМК?

Успешное руководство организацией и ее функционирование обеспечиваются путем ее систематического и прозрачного управления. Успех может быть достигнут в результате внедрения и поддержания в рабочем состоянии системы менеджмента качества, разработанной для постоянного улучшения деятельности с учетом потребностей всех заинтересованных сторон. Управление организацией помимо менеджмента качества включает в себя также и другие аспекты менеджмента.

В основу стандартов ИСО серии 9000 положены восемь принципов управления качеством:

1. *Ориентация на потребителя.* Организации зависят от своих потребителей, поэтому они должны понимать их текущие и будущие потребности, выполнять их требования и стараться превзойти их ожидания.

2. *Лидерство руководителя.* Руководители обеспечивают единство цели и направление деятельности организации. Им следует создавать и поддерживать внутреннюю среду, в которой работники могут быть полностью вовлечены в решение задач организации.

3. *Вовлечение работников.* Работники всех уровней составляют основу организации, и их полное вовлечение дает возможность организации с выгодой использовать их способности.

4. *Процессный подход.* Желаемый результат достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессами.

5. *Системный подход к менеджменту.* Выявление, понимание и менеджмент взаимозавязанных процессов как системы содействуют результативности и эффективности организации при достижении ее целей.

6. *Постоянное улучшение* следует рассматривать как ее неизменную цель.

7. *Принятие решений, основанных на фактах.* Эффективные решения основываются на анализе данных и информации.

8. *Взаимовыгодные отношения с поставщиками.* Организация и ее поставщики взаимозависимы, и отношения их взаимной выгоды повышают способность обеих сторон создавать ценности.

Международные стандарты ИСО семейства 9000 обобщают опыт многих стран. При их изучении следует обратить внимание на следующие положения:

а) стандарты семейства ИСО 9000 не предназначены для какой-либо конкретной отрасли промышленности или экономики;

б) в основу стандартов входят элементы системы качества (СК) и способы их построения исходя из задач, продукции, процессов и индивидуальных подходов конкретной организации;

в) каждая организация из элементов СК создает свою оригинальную систему качества, предназначенную только для нее;

г) международные стандарты ИСО 9000 написаны в виде задач системы качества, но не указывают, как достичь выполнения этих задач, предоставляя такой выбор руководству организаций;

д) отправной точкой для разработки и внедрения системы качества должны быть основные направления и цели организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством в документе, называемом «Политика организации в области качества»;

е) организация, выступающая в роли поставщика, имеет заинтересованных лиц, которые могут выдвигать свои требования;

ж) система охватывает два взаимосвязанных аспекта:

- запросы и ожидания потребителя;

- запросы и интересы организации.

Задание 3. Заполнить таблицу

Принцип управления качеством	Содержание принципа

ГОСТ ISO 9000-2011 (МС ИСО 9000:2008) Системы менеджмента качества.

Основные положения и словарь.

Стандарт устанавливает основные положения систем менеджмента качества, являющихся объектом стандартов семейства ИСО 9000, и определяет соответствующие термины.

Объект - то, что может быть индивидуально описано и рассмотрено.

Объектом может быть:

- деятельность или процесс;

- продукция;

- организация, система или отдельное лицо.

Организация - компания, фирма, предприятие или учреждение или их подразделения, объединённые или нет, общественные или частные, выполняющие самостоятельные функции и имеющие администрацию.

Продукция - результат деятельности или процессов.

Может быть - материальной (перерабатывающие материалы);

- нематериальной (информация, энергия);

- намеренной (предложения потребителя);

- ненамеренной (загрязнитель, нежелательные последствия)

Поставщик – организация, предоставляющая продукцию потребителю. Может быть: производитель, оптовик, импортёр, монтажник, сервисная организация;

- внешний и внутренний поставщик.

Потребитель – получатель продукции, предоставляемой поставщиком.

Может быть: конечный потребитель, покупатель, пользователь.

Качество - совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные требования и предполагаемые потребности.

При заключении контракта и в регламентированной среде (например, ядерные установки) потребности чётко устанавливаются, в других областях предполагаемые потребности должны быть выявлены.

Ответственность за качество продукции - термин, описывающий обязательства, возлагаемые на изготовителя или других лиц по возмещению ущерба из-за нанесения травм, повреждения собственности или другого вреда, вызванного продукцией.

Политика качества - основные направления и цели организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством.

Руководство по качеству (РК) - документ, излагающий политику в области качества и описывающий систему качества.

РК включает в себя:

- а) политику в области качества;
- б) ответственность, полномочия и взаимоотношения персонала;
- в) методики системы качества и инструкции;
- г) положения по пересмотру и корректировке.

Система качества - совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством.

Система качества организации предназначена, прежде всего, для удовлетворения внутренних потребностей управления организацией. Она шире, чем требования потребителя, который оценивает только ту часть системы качества, которая относится к этим требованиям.

Планирование качества - деятельность, которая устанавливает цели и требования к качеству и применению элементов системы качества. Планирование качества охватывает:

- а) планирование качества продукции (идентификация, классификация и оценка характеристик качества, установление целей, требований к качеству и штрафных санкций);
- б) подготовка программы качества и положений по улучшению качества.

Управление качеством - методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству.

Проверка качества (аудит качества) - систематический и независимый анализ, позволяющий определить соответствие деятельности и результатов в области качества запланированным мероприятиям, а также эффективность внедрения мероприятий и их пригодность поставленным целям.

Эксперт-аудитор — специалист, имеющий квалификацию для проведения проверки качества.

Предупреждающие мероприятия - действие, предпринятое для устранения причин существующего несоответствия, дефекта или другой нежелательной ситуации, с тем чтобы предотвратить их повторное возникновение.

Стандарт может использоваться:

- а) организациями, стремящимися добиться преимущества посредством внедрения системы менеджмента качества;
- б) организациями, которые хотят быть уверенными в том, что их заданные требования к продукции будут выполнены поставщиками;
- в) пользователями продукции;
- г) теми, кто заинтересован в едином понимании терминологии, применяемой в менеджменте качества (например, поставщики, потребители, регламентирующие органы);

д) теми сторонами, внутренними или внешними по отношению к организации, которые оценивают систему менеджмента качества или проверяют ее на соответствие требованиям ИСО 9001 (например, аудиторы, регламентирующие органы, органы по сертификации/регистрации);

е) теми сторонами, внутренними или внешними по отношению к организации, которые консультируют или проводят обучение по системе менеджмента качества для данной организации;

ж) разработчиками соответствующих стандартов.

Подход к разработке и внедрению системы менеджмента качества состоит из нескольких ступеней, включающих в себя:

а) определение потребностей и ожиданий потребителей, а также других заинтересованных сторон;

б) разработку политики и целей организации в области качества;

в) определение процессов и ответственности, необходимых для достижения целей в области качества;

г) определение необходимых ресурсов и обеспечение ими для достижения целей в области качества;

д) разработку методов для измерения результативности и эффективности каждого процесса;

е) применение результатов этих измерений для определения результативности и эффективности каждого процесса;

ж) определение средств, необходимых для предупреждения несоответствий и устранения их причин;

з) разработку и применение процесса постоянного улучшения системы менеджмента качества.

Такой подход также применяют для поддержания в рабочем состоянии и улучшения внедренной системы менеджмента качества.

Организация, применяющая указанный выше подход, создает уверенность в возможностях своих процессов и качестве своей продукции, а также обеспечивает основу для постоянного улучшения. Это может привести к повышению удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон и успеху организации.

Задание 4

1. Записать определения основным терминам стандарта

2. Перечислите ступени разработки и внедрения СМК

ГОСТ Р ИСО 9004-2010 (МС ИСО 9004:2009) Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества.

Стандарт рассматривает потребности и ожидания всех соответствующих заинтересованных сторон и дает рекомендации по систематическому и непрерывному улучшению общих показателей деятельности организации.

Организация должна развивать систему менеджмента качества организации с целью обеспечения:

- эффективного использования ресурсов;

- принятия решений на основе фактов;

- акцентирования внимания на удовлетворении запросов потребителей, а также потребностей и ожиданий других заинтересованных сторон.

Организация способна добиться устойчивого успеха за счет последовательного удовлетворения потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон сбалансированным образом на долгосрочной основе.

Среда организации подвержена постоянным изменениям и колебаниям, и для достижения устойчивого успеха высшему руководству организации следует:

- иметь долгосрочные планы на будущее;

- постоянно вести мониторинг и регулярно анализировать среду организации;

- выявлять все соответствующие заинтересованные стороны, оценивать их индивидуальные потенциальные воздействия на деятельность организации, а также определять сбалансированный подход к удовлетворению их потребностей и ожиданий;
- постоянно вовлекать заинтересованные стороны и информировать их о деятельности и планах организации;
- изучать возможность установления взаимовыгодных отношений с поставщиками, партнерами и другими заинтересованными сторонами;
- использовать разнообразные подходы, включая переговоры и посредничество, для уравнивания зачастую различающихся потребностей и ожиданий заинтересованных сторон;
- выявлять сопутствующие краткосрочные и долгосрочные риски и задействовать общую стратегию деятельности организации для их снижения;
- планировать будущие потребности в ресурсах (включая требуемую компетентность работников организации);
- устанавливать процессы, необходимые для реализации стратегии организации, обеспечивая их способность быстро реагировать на меняющиеся обстоятельства;
- регулярно оценивать выполнение текущих планов и процедур и осуществлять соответствующие корректирующие и предупреждающие действия;
- предусматривать наличие у работников организации возможностей для обучения для собственного развития, а также для поддержания жизнеспособности организации;
- устанавливать и поддерживать в работоспособном состоянии процессы обеспечения нововведений и постоянного совершенствования.

Стандарт был разработан для обеспечения согласованности со стандартом ГОСТ ISO 9001-2011 (МС ИСО 9001:2008) и совместимости с другими стандартами на системы менеджмента. Такие стандарты дополняют друг друга, но могут использоваться и самостоятельно.

Задание 5. Ответить на вопросы:

1. Чему должно следовать (действия) высшее руководство организации для достижения устойчивого успеха?
2. С какой целью организация должна развивать систему менеджмента качества организации?

Отчет по работе должен содержать:

1. Тему и цель работы.
2. Выполненное задание.
3. Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы

1. В чем суть принципа управления качеством «процессный подход»?
2. Что называется, планом качества согласно ГОСТ ISO 9000-2011?
3. Что такое планирование качества согласно ГОСТ ISO 9000-2011?
4. Какой государственный стандарт серии ИСО направлен на достижения устойчивого успеха организации?
5. Каким образом высшее руководство предприятия должно обеспечивать «определение и выполнение требований потребителей для повышения их удовлетворенности» (в соответствии с п. 5.2 ГОСТ ISO 9001-2011)?

2.4. Практическая работа № 4

Стандарты информационной безопасности. Международные стандарты в области ИТ

Цель работы: изучить международные и национальные стандарты и спецификации в области информационной безопасности.

Для проведения практической работы используется следующее обеспечение: персональный компьютер, подключённый к Интернету.

Отчет по работе должен содержать:

1. Тему и цель работы.
2. Выполненное задание.
3. Формулировки практических заданий.
4. Ответы на контрольные вопросы

Порядок работы

Задание 1: Найти и ознакомиться со стандартами и спецификациями в области информационной безопасности:

- а) Стандарт ISO/IEC 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий»;
- б) рекомендации X.800 Функции безопасности Механизмы безопасности Администрирование;
- в) «Оранжевая книга».

Задание 2: Заполнить таблицу 1 согласно распределению функций безопасности по уровням эталонной семиуровневой модели OSI.

Таблица 1. Распределение функций безопасности по уровням эталонной семиуровневой модели OSI

Функция безопасности	Уровень						
	1	2	3	4	5	6	7
Аутентификация							
Управление доступом							
Конфиденциальность соединения							
Конфиденциальность вне соединения							
Избирательная конфиденциальность							
Конфиденциальность трафика							
Целостность с восстановлением							
Целостность без восстановления							
Избирательная целостность							
Целостность вне соединения							
Неотказуемость							

В клетках таблицы можно расположить следующие символы:

«+» данный уровень может предоставить функцию безопасности;

«-» данный уровень не подходит для предоставления функции безопасности.

Задание 3: заполнить таблицу 2 согласно рекомендациям X.800 Функции безопасности Механизмы безопасности Администрирование.

Таблица 2. Требования к защищенности автоматизированных систем

Подсистема и требования	Класс								
	3Б	3А	2Б	2А	1Д	1Г	1В	1Б	1А
1. Подсистема управления доступом. 1.1. Идентификация. Проверка подлинности и контроль доступа субъектов в систему:									
к терминалам, ЭВМ, узлам сети ЭВМ, каналам связи, внешним устройствам ЭВМ									

к программам									
к томам, каталогам, файлам, записям, полям записей									
1.2. Управление потоками информации									
2. Подсистема регистрации и учета. 2.1.Регистрация и учет: входа/выхода субъектов доступа в/из системы (узла сети)									
выдачи печатных (графических) выходных документов									
запуска/завершения программ и процессов (заданий, задач)									
доступа программ к терминалам ЭВМ, узлам сети ЭВМ, каналам связи, внешним устройствам ЭВМ, программам, каталогам, файлам, записям, полям записей									
2.2. Учет носителей информации									
2.3. Очистка (обнуление, обезличивание) освобождаемых областей оперативной памяти ЭВМ и внешних накопителей									
2.4. Сигнализация попыток нарушения защиты									
Криптографическая подсистема.									
3.1. Шифрование конфиденциальной информации									
3.2. Шифрование информации, принадлежащей различным субъектам доступа (группам субъектов) "на разных ключах									
3.3. Использование аттестованных (сертифицированных) криптографических средств									
4. Подсистема обеспечения целостности. 4.1. Обеспечение целостности программных средств и обрабатываемой информации									
4.2. Физическая охрана средств вычислительной техники и носителей информации									

В клетках таблицы можно расположить следующие символы:

«+» – требование к данному классу присутствует; «-» – требование к данному классу отсутствует.

Отчет по работе должен содержать:

1. Тему и цель работы.
2. Схему классификации стандартов по видам.
3. Выполненное задание.

Контрольные вопросы

1. Чем характеризуется уровень безопасности «А» согласно «Оранжевой книге»?
2. Чем характеризуется уровень безопасности «С» согласно «Оранжевой книге»?

2.5. Практическая работа № 5 Назначение сертификации. Её организация.

ознакомиться с правилами и порядком организации, проведения и оформления документов по процедуре сертификации продукции в органе сертификации.

Для проведения практической работы используется следующее обеспечение: персональный компьютер, подключённый к Интернету.

Отчет по работе должен содержать:

1. Тему и цель работы.
2. Выполненное задание.
3. Формулировки практических заданий.
4. Ответы на контрольные вопросы

Теоретическая часть

Теоретическая часть

Закон РФ «О сертификации продукции и услуг» устанавливает правовые основы обязательной и добровольной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации, а также права, обязанности и ответственность участников сертификации.

Порядок работы

Задание 1:

1. Используя Интернет, ознакомиться с законом РФ «О сертификации продукции и услуг» и дать определения следующим понятиям письменно: *сертификация продукции, сертификат соответствия, знак соответствия.*
2. Ответить на вопросы письменно:
 1. Когда был принят закон РФ «О сертификации продукции и услуг»?
 2. Сколько разделов и статей содержит закон РФ «О сертификации продукции и услуг»?

Задание 2:

Заполнить табл. 1.

Таблица 1. Анализ основных документов по процедуре сертификации

Наименование процедуры сертификации	Кто выполняет	Какой документ оформляется
Представление заявки в орган по сертификации		
Рассмотрение представленных заявителем документов и проведение первичной идентификации изделий		
Принятие решения по заявке		
Выбор схемы сертификации		
Формирование групп однородной продукции для выбора типового представителя		
Выбор аккредитованной испытательной лаборатории		
Отбор образцов от однородных групп и их идентификация		
Проведение испытаний		
Анализ полученных результатов испытаний и проверок		
Оформление и выдача сертификата		
Проведение инспекционного контроля		

Контрольные вопросы

1. Перечислите участников процедуры подтверждения соответствия.
2. Назовите законодательные акты, регулирующие процедуру обязательной сертификации отечественной продукции и продукции, вывозимой с территории России.
3. Кто утверждает номенклатуру продукции, подлежащей обязательной сертификации?
4. Кто утверждает перечень продукции, подлежащей декларированию соответствия?

2.6. Практическая работа № 6 Виды технической документации

Цель занятия: познакомить обучающихся с видами нормативной технической документации (ЕСТД и ЕСКД), их использованием в производстве для стандартизации технической и конструкторской документации.

Для проведения практической работы используется следующее обеспечение: персональный компьютер, подключённый к Интернету.

Отчет по работе должен содержать:

1. Тему и цель работы.
2. Выполненное задание.
3. Формулировки практических заданий.
4. Ответы на контрольные вопросы

Теоретическая часть

Для проектирования, производства и эксплуатации технических объектов, сооружений и иной промышленной продукции, требуется оформление необходимой технической документации.

При оформлении технической документации, различаются следующие ее основные виды:

- Конструкторская. Это чертежи, спецификации, расчеты и пояснительные записки. Данный вид документов устанавливает конструкцию изделия.
- Технологическая. Технологические инструкции и документы, необходимые организации при изготовлении и ремонте изделий, при проверке приборов, при проведении строительных работ.
- Связанная с эксплуатацией. Руководства, паспорта, ТУ, условия безопасности, внешнее оформление товара (этикетки, наклейки).

Вся разработка и оформление технической документации должна подчиняться правилам ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП и ЕСПД.

Порядок работы

Задание 1. Используя возможности сети Интернет:

1. Освоить способ идентификации новых разработок согласно ГОСТ 2.201
2. Ознакомиться с классами 06, 27, 44, 62,69,70 классификатора ЕСКД <https://classinform.ru/ok-eskd/>
3. Используя Общероссийский классификатор изделий и конструкторских документов, в соответствии с ГОСТ 2.201 присвоить обозначение изделиям:
 - а) «Анализаторы радиоспектрометрические с измерением амплитуды СВЧ колебаний»;
 - б) «Устройства логического управления с линейно-рассредоточенными параметрами»;
 - в) «Многофункциональная система регулирования параметров технологических процессов программно-логического управления»;
4. Выделить в полученном обозначении (класс, подкласс, группа, подгруппа, вид).
5. Приведите классификацию и обозначение технологических документов.
6. Привести характеристики стадий разработки технологической документации.

Задание 2. Оформите таблицу, которая покажет, в чем разница и сходство редакций стандартов

Таблица 1. Техническое оформление: общие требования,

Межгосударственный стандарт ГОСТ 2.105-95	Национальный стандарт ГОСТ Р 2.105-2019
---	---

Задание 3. Постройте схему «Виды технической документации в соответствии с требованиями ГОСТа»

Контрольные вопросы. Выполните тест.

1. Установите соответствие понятия и его определения: (Какой цифре соответствует буква):

- 1 Конструкторский документ- это...
- 2 Конструкторская документация – это...
- 3 Графический документ- это
- 4 Текстовый документ- это...

А Документ, который в отдельности или в совокупности с другими документами определяет конструкцию изделия и имеет содержательную и реквизитную части, в том числе установленные подписи

Б Конструкторский документ, содержащий в основном сплошной текст или текст, разбитый на графы

В Конструкторский документ, содержащий в основном графическое изображение изделия и его составных частей, отражающее взаимное расположение и функционирование этих частей, их внутренние и внешние связи.

Г Совокупность конструкторских документов, содержащих данные, необходимые для проектирования (разработки), изготовления, контроля, приемки, поставки, эксплуатации, ремонта, модернизации, утилизации изделия.

2. В чем состоит основное назначение ЕСКД? (Выберите один правильный ответ):

1 В установлении единых правил, требований и норм выполнения, оформления КД

2 В установлении единых правил, требований и норм выполнения и обращения чертежей

3 В установлении единых правил, требований и норм выполнения и обращения текстовых документов

3. Что обеспечивает применение ЕСКД? (Выберете все правильные ответы):

1 Применение современных методов и средств при реализации процессов жизненного цикла изделия

2 Взаимообмен конструкторской документацией без ее переоформления

3 Необходимую комплектность конструкторской документации

4 Гармонизацию стандартов ЕСКД с международными стандартами (ИСО, МЭК) в области конструкторской документации

4. Какое определение относится к определению спецификации?

(Выберите один правильный ответ):

1 Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля.

2 Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля.

3 Документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта.

4 Документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними

5. Какая последовательность в стадиях разработки КД?

(Выберите один правильный ответ):

1 Техническое предложение, эскизный и технический проект, рабочая конструкторская документация

2 Рабочая конструкторская документация, эскизный, технический проект, техническое предложение

3 Эскизный и технический проект, техническое предложение, рабочая конструкторская документация

2.7. Практическая работа № 7

Сопроводительная документация информационного центра вычислительной техники и сетей

Цель занятия: познакомить обучающихся с сопроводительной документацией информационного центра вычислительной техники и сетей.

Для проведения практической работы используется следующее обеспечение: персональный компьютер, подключённый к Интернету.

Отчет по работе должен содержать:

1. Тему и цель работы.
2. Выполненное задание.
3. Формулировки практических заданий.
4. Ответы на контрольные вопросы

Теоретическая часть

Единая система программной документации (ЕСПД) — отечественный комплекс стандартов на программную документацию. В профессиональном просторечии его еще называют «девятнадцатым гостом», что не совсем правильно, поскольку речь идет не об одном, а примерно о 30 разных нормативно-технических документах.

В основном стандарты ЕСПД содержат требования к составу, содержанию и оформлению документов, описывающих программу на разных стадиях ее жизненного цикла. Кроме того, несколько документов посвящено порядку хранения и обновления документации.

1. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ЛВС

Документирование — неотъемлемая часть обеспечения функционирования ЛВС. Документация должна быть актуальной, отражать текущее состояние сети в непротиворечивом виде. Различные аспекты функционирования ЛВС регламентируются следующими документами:

Политика информационной безопасности ЛВС — документ, определяющий основные положения по обеспечению информационной безопасности в ЛВС, включая цели организации, категории информации, циркулирующей в сети, анализ потенциальных угроз, структуру системы защиты, обязанности и взаимоотношения должностных лиц, методы и средства защиты информации в сети.

Техническая документация ЛВС — документы, отражающие основные технические требования, проектные решения, характеристики, устройство и принципы действия, комплектность ЛВС и её компонентов.

Перечень сетевых информационных ресурсов и ответственных за их ведение — документ, содержащий полный перечень информационных ресурсов, доступных в ЛВС, их краткую характеристику, а также владельцев и ответственных за ведение ресурса лиц.

Договор о предоставлении информационного ресурса для использования в ЛВС — документ, на основании которого информационный ресурс включается в состав сетевых ресурсов.

Положение о порядке предоставления информационного ресурса пользователям ЛВС — документ, регламентирующий работу пользователя с конкретным ресурсом.

Заявка на подключение пользователя к ресурсам ЛВС — документ, инициирующий процедуру подключения пользователя.

Договор по взаимодействию с внешними информационными сетями — документ, определяющий правила и порядок взаимодействия ЛВС организации с другими информационными сетями иных структур.

Должностные регламенты и руководства персонала ЛВС — документы, определяющие задачи, функции, правила работы, основные технологические операции и взаимодействие персонала ЛВС с другими службами и должностными лицами.

Руководство пользователя — типовой документ, определяющий правила работы, основные технологические операции и взаимодействие пользователя с другими службами и должностными лицами, поддерживающими ЛВС.

Эксплуатационная документация:

Порядок проведения регламентных работ — документ, содержащий перечень основных регламентных работ в ЛВС, периодичность и последовательность их проведения, распределение между исполнителями.

План восстановительных работ — документ, содержащий анализ основных угроз функционированию ЛВС, возможного характера и масштабов разрушений, порядок действий персонала ЛВС по эффективной ликвидации их последствий.

Журнал пользователей ЛВС — электронный документ, содержащий регистрационные параметры пользователей сети. Ведётся системным администратором ЛВС.

Журнал ресурсов и прав доступа — электронный документ, содержащий параметры сетевых ресурсов. Ведётся системным администратором ЛВС.

Журнал СКС — документ, отражающий регламентные и текущие работы на структурированной кабельной системе (далее – СКС) ЛВС организации.

Порядок работы

Задание 1: Изучить состав и назначение документации и заполнить таблицу 1.

Таблица 1. Виды документов ЛВС

Виды документов	Содержание документов

2. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ

Техническая документация на программный продукт (программу)- Документация на код, алгоритмы, интерфейсы, API, разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСПД и её можно разделить на следующие категории:

Программная документация – документация, содержащая сведения, необходимые для разработки, изготовления, эксплуатации и сопровождения программы (программного изделия).

Эксплуатационная документация – документация, необходимая для обеспечения функционирования и эксплуатации программного изделия.

Различают следующую документацию на программный продукт

Спецификация	Состав программы и документации на нее
Ведомость держателей подлинников	Перечень предприятий, на которых хранят подлинники программных документов
Текст программы	Запись программы с необходимыми комментариями
Описание программы	Сведения о логической структуре и функционировании программы
Программа и методика испытаний	Требования, подлежащие проверке при испытании программы, а также порядок и методы их контроля
Техническое задание	Назначение и область применения программы, технические, технико-экономические и специальные требования, предъявляемые к программе, необходимые стадии и сроки разработки, виды испытаний
Пояснительная записка	Схема алгоритма, общее описание алгоритма и (или) функционирования программы, а также обоснование принятых технических и технико-экономических решений
Эксплуатационные документы	Сведения для обеспечения функционирования и эксплуатации программы

Виды эксплуатационной документации и требования к ней

Ведомость эксплуатационных документов	Перечень эксплуатационных документов на программный продукт
Формуляр	Основные характеристики программы, комплектность и сведения об эксплуатации программы
Описание применения	Сведения о назначении программы, области применения, применяемых методах, классе решаемых задач, ограничениях для применения, минимальной конфигурации технических средств
Руководство системного про-	Сведения для проверки, обеспечения функционирования и настройки программы на

<u>граммиста</u>	условия конкретного применения
<u>Руководство программиста</u>	Сведения для эксплуатации программы
<u>Руководство оператора</u>	Сведения для обеспечения процедуры общения оператора с вычислительной системой в процессе выполнения программы
<u>Описание языка</u>	Описание синтаксиса и семантики язык
<u>Руководство по техническому обслуживанию</u>	Сведения для применения тестовых и диагностических программ при обслуживании технических средств

Задание 2: Выполните тест

1. Что из нижеприведённого не является видом эксплуатационной документации?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) Формуляр
- 2) Руководство оператора ЭВМ
- 3) Спецификация
- 4) Описание применения
- 5) Описание языка
- 6) Программа и методика испытаний

2. Вставьте пропущенное слово ... - это назначение и область применения программы, технические, технико-экономические и специальные требования, предъявляемые к программе, необходимые стадии и сроки разработки, виды испытаний

3. Сопоставьте виды программной документации с их определениями.

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1. Ведомость держателей подлинников	А. Сведения о логической структуре и функционировании программы
2. <u>Описание программы</u>	В. Перечень предприятий, на которых хранят подлинники программных документов
3. <u>Пояснительная записка</u>	С. Сведения для обеспечения функционирования и эксплуатации программы
4. Спецификация	Д. Состав программы и документации на нее
5. <u>Эксплуатационные документы</u>	Е. Схема алгоритма, общее описание алгоритма и (или) функционирования программы, а также обоснование принятых технических и технико-экономических решений

4. Программный документ-это:

1. Печатные руководства пользователя, диалоговая документация и справочный текст, описывающие, как пользоваться программным продуктом.
2. Обзор программного обеспечения, включающий описание рабочей среды и принципов, которые должны быть использованы при создании ПО
3. Руководства для конечных пользователей, администраторов системы и другого персонала.
4. Документ, содержащий в зависимости от назначения данные, необходимые для разработки, производства, эксплуатации, сопровождения программы или программного средства.

5. Техническая документация-это:

1. Руководства для конечных пользователей, администраторов системы и др. персонала.
2. Обзор программного обеспечения, включающий описание рабочей среды и принципов, которые должны быть использованы при создании ПО
3. Документация на код, алгоритмы, интерфейсы, API.
4. Печатные руководства пользователя, диалоговая документация и справочный текст, описывающие, как пользоваться программным продуктом.

Контрольные вопросы

1. Почему документирование является неотъемлемой частью обеспечения функционирования ЛВС.
2. Дайте определение политике информационной безопасности ЛВС

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ (извлечения из ГОСТа Р 1.0 – 92) Задачи стандартизации

Основными задачами стандартизации являются:

- обеспечение взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями (заказчиками);
- установление оптимальных требований к номенклатуре и качеству продукции в интересах потребителя и государства, в том числе обеспечивающих ее безопасность для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;
- установление требований по совместимости (конструктивной, электрической, электромагнитной, информационной, программной и др.), а также взаимозаменяемости продукции;
- согласование и увязка показателей и характеристик продукции, ее элементов, комплектующих изделий, сырья и материалов;
- унификация на основе установления и применения параметрических и типоразмерных рядов, базовых конструкций, конструктивно-унифицированных блочно-модульных составных частей изделий;
- установление метрологических норм, правил, положений и требований;
- нормативно-техническое обеспечение контроля (испытаний, анализа, измерений), сертификации и оценки качества продукции;
- установление требований к технологическим процессам, в том числе для снижения материалоемкости, энергоемкости и трудоемкости, для обеспечения применения малоотходных технологий;
- создание и ведение систем классификации и кодирования техникоэкономической информации;
- нормативное обеспечение межгосударственных и государственных социально-экономических и научно-технических программ (проектов) и инфраструктурных комплексов (транспорт, связь, оборона, охрана окружающей среды обитания, безопасность населения и т.д.);
- создание системы каталогизации для обеспечения потребителей информацией о номенклатуре и основных показателях продукции;
- содействие выполнению законодательства Российской Федерации методами и средствами стандартизации.

Основные принципы стандартизации

1. Стандартизация должна основываться на взаимном стремлении всех заинтересованных сторон, разрабатывающих, изготавливающих и потребляющих продукцию, к достижению согласия с учетом мнения каждой из сторон по управлению многообразием продукции, ее качеству, экономичности, применимости, совместимости и взаимозаменяемости, ее безопасности для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, а также другим вопросам, представляющим взаимный интерес.

Примечание: в международной стандартизации применяется термин *консенсус*, который понимается как общее согласие, характеризующееся отсутствием возражений по существенным вопросам у большинства заинтересованных сторон, стремлением учесть мнения всех сторон и сблизить несовпадающие точки зрения. Консенсус не предполагает полного единодушия.

2. Целесообразность разработки стандарта следует оценивать с точки зрения его социальной, технической и экономической необходимости и приемлемости при применении.

В приоритетном порядке должны разрабатываться стандарты, способствующие обеспечению безопасности для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, обеспечи-

вающие совместимость и взаимозаменяемость продукции. Стандарты следует разрабатывать такими, чтобы они не создавали препятствий международной торговле.

При разработке стандартов следует принимать во внимание проекты и учитывать принятые международные и региональные стандарты, правила ЕЭК ООН и других международных организаций, также, при необходимости, национальные стандарты других стран.

3. При разработке стандартов необходимо обеспечивать:

- соответствие требований стандартов нормам законодательства, а также нормам и правилам органов, выполняющих функции государственного контроля и надзора;
- комплексность стандартизации взаимосвязанных объектов, включая метрологическое обеспечение, путем согласования требований к этим объектам и увязкой сроков введения в действие нормативных документов по стандартизации;
- оптимальность требований, включаемых в стандарты.

4. В стандартах должна своевременно проводиться замена устаревших требований путем периодического обновления стандартов для обеспечения их соответствия современным достижениям науки, техники и технологии, передового отечественного и зарубежного опыта.

5. Стандарты должны устанавливать требованиям к основным свойствам объекта стандартизации, которые могут быть объективно проверены, включая требования, обеспечивающие безопасность для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, совместимость и взаимозаменяемость, а также правила маркировки и методы контроля.

Стандарты на продукцию и услуги, в которых установлены требования, обеспечивающие безопасность для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, должны быть пригодны для их применения в целях сертификации. Стандарты должны быть изложены четко и ясно для того, чтобы обеспечить однозначность понимания их требований.

Следует избегать дублирования разработки стандартов на идентичные объекты стандартизации на различных уровнях управления.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ

(извлечения из ГОСТа 1.0 – 92)

Цели межгосударственной стандартизации Основными целями межгосударственной стандартизации являются:

- защита интересов потребителей и каждого государства-участника Соглашения в вопросах качества продукции, услуг и процессов (далее – продукция), обеспечивающих безопасность для жизни, здоровья и имущества населения, охрану окружающей среды;
- обеспечение совместимости и взаимозаменяемости продукции и других требований, представляющих межгосударственный интерес;
- содействие экономики всех видов ресурсов и улучшению экономических показателей производства государств-участников Соглашения;
- устранение технических барьеров в производстве и торговле, содействие повышению конкурентоспособности продукции государств-участников Соглашения на мировых товарных рынках и эффективному участию государств в межгосударственном и международном разделении труда;
- содействие повышению безопасности хозяйственных объектов государств-участников Соглашения при возникновении природных и техногенных катастроф, а также других чрезвычайных ситуаций.

Основные принципы межгосударственной стандартизации

1. Взаимное стремление всех заинтересованных государств-участников Соглашения к достижению согласия по обеспечению качества взаимопоставляемой продукции.
2. Целесообразность разработки межгосударственного стандарта, учитывающая его социальную, экономическую, техническую необходимость для применения государствами-участниками Соглашения.
3. Обеспечение гармонизации межгосударственных стандартов с международными и региональными стандартами.
4. Пригодность межгосударственных стандартов в целях сертификации продукции и услуг.
5. Комплексность стандартизации взаимосвязанных объектов путем согласования требований к этим объектам и увязки сроков введения в действие нормативных документов по стандартизации.
6. Обеспечение соответствия межгосударственных стандартов современным достижениями науки, техники и передового опыта. **Основные направления работ по межгосударственной стандартизации**

1. Принятие приоритетных направлений и форм межгосударственного сотрудничества по реализации согласованной политики в области стандартизации осуществляет Межгосударственный совет, а в области строительства – МНТКС.

2. Основными направлениями проведения согласованной межгосударственной политики в области стандартизации являются:

- принятие общих правил проведения работ по межгосударственной стандартизации;
- установление единых (согласованных, гармонизированных) требований к продукции, обеспечивающих ее безопасность для жизни, здоровья и имущества населения, охрану окружающей среды, совместимость и взаимозаменяемость, а также единых методов контроля (испытаний);
- стандартизация общетехнических требований, представляющих межгосударственный интерес;
- организация ведения классификаторов технико-экономической информации, систем кодирования и их развитие;

- формирование, хранение и ведение фонда межгосударственных стандартов, а также международных, региональных и национальных стандартов других стран при наличии соответствующих соглашений и договоренностей, обеспечение государств-участников Соглашения этими стандартами, ведение и хранение действующих отраслевых стандартов на важнейшие группы продукции, представляющей межгосударственный интерес;
- издание и распространение межгосударственных стандартов и других межгосударственных документов по стандартизации;
- координация программ подготовки и повышения квалификации кадров в области стандартизации;
- научно-техническое сотрудничество в работах по международной стандартизации.

3. Решения по вопросам межгосударственной стандартизации, принятые Межгосударственным Советом, национальные органы по стандартизации государств-участников Соглашения реализуют соответствующими организационно-распорядительными документами.

Объекты стандартизации и основные виды нормативных документов по стандартизации

1. Объектами межгосударственной стандартизации являются:

- общетехнические нормы и требования, в том числе единый технический язык, типоразмерные ряды и типовые конструкции изделий общемашиностроительного применения (подшипники, крепеж и др.), совместимые программные и технические средства информационных технологий, справочные данные о свойствах материалов и веществ;
- объекты крупных промышленных и хозяйственных комплексов (транспорт, энергетика, связь и др.);
- объекты крупных межгосударственных социально-экономических и научнотехнических программ, таких, как обеспечение населения питьевой водой, создание системы контроля среды обитания, обеспечение электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств, обеспечение безопасности населения и народнохозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф и др.;
- взаимопоставляемая продукция, выпускаемая в ряде государств.

2. В межгосударственные стандарты включают:

- требования к качеству продукции, обеспечивающие их безопасность для жизни, здоровья и имущества, охрану окружающей среды;
- требования техники безопасности и производственной санитарии;
- требования к совместимости и взаимозаменяемости продукции;
- параметрические ряды и типовые конструкции изделий;
- основные потребительские (эксплуатационные) свойства продукции, требования к упаковке, маркировке, транспортированию, хранению и утилизации продукции;
- методы контроля требований к продукции;
- требования, обеспечивающие техническое единство при разработке, производстве, эксплуатации (применении) и оказании услуг, в том числе правила оформления технической документации, дописки и посадки, термины и их определения, обозначения, метрологические и другие общетехнические правила, и нормы;
- правила обеспечения качества продукции;
- требования к сохранению и рациональному использованию всех видов ресурсов.