

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

И.В. Колчина

ОРГАНИЗАЦИЯ АУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

Методические указания

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология и 27.03.02 Управление качеством

Оренбург

2018

УДК 006.002

ББК 30ц

К 61

Рецензент – доцент, кандидат технических наук Д.И. Явкина

Колчина, И.В.

К 61

Организация аудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Стандартизация» : методические указания / И.В. Колчина ; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2018. – 70с.

В методических указаниях представлены учебные материалы, необходимые для организации аудиторной самостоятельной работы. Методические указания включают в себя 8 практических работ, каждая из которых содержит теоретический материал, описание хода занятия и контрольные вопросы.

Методические указания предназначены обучающимся по направлениям подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология и 27.03.02 Управление качеством по дисциплинам «Стандартизация» и «Стандартизация и сертификация».

УДК 006.002

ББК 30ц

© Колчина И.В. 2018

© ОГУ, 2018

Содержание

Введение	4
1 Общие указания по выполнению практических работ.....	6
2 Практическая работа №1	7
3 Практическая работа №2	12
4 Практическая работа № 3	18
5 Практическая работа № 4	27
6 Практическая работа № 5	41
7 Практическая работа № 6	42
8 Практическая работа № 7	50
9 Практическая работа № 8	58
Список использованных источников	69

Введение

Стандартизация является неотъемлемой частью обучения для студентов направлений подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология и 27.03.02 Управление качеством.

На основании многолетних исследований А.К. Гастев (Председатель Всесоюзного комитета по стандартизации при Совете Труда и Обороне) делает заключение, что стандартизация - «наука синтетическая, берущая в свою сокровищницу знания из огромного количества научных областей, начиная от логики и кончая товароведением... расширение ее практического поля и развитие специфической методологии несомненно оплодотворяют и еще будут оплодотворять те научные дисциплины, которые, она в свою очередь, использует». Подход к анализу стандартизации как науки и прогнозированию ее развития, примененный выдающимся ученым в области научной организации труда, может и должен быть использован и сегодня.

Развитие методологии стандартизации на основе научных разработок, отражающих ее системность, динамизм, комплексность, преемственность, перспективность, должно стать одним из самых действенных рычагов управления всеми элементами экономики страны для решения социальных задач, выхода российской промышленности на передовые позиции.

Стандартизация является наукой о закономерностях, принципах, методах и формах оптимального упорядочения предметов, явлений и процессов научной, производственной и экологической деятельности.

Настоящий практикум, включает в себя занятия по разделам дисциплин: «Стандартизация» и «Стандартизация и сертификация». Выполнение заданий направлены на формирование у обучающихся компетенции ПК-11 «способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического

регулирования». Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Знать: современную нормативно - правовую базу стандартизации и технического регулирования; существующие системы стандартов; принципы и методы стандартизации; международную и национальную системы стандартизации.

Уметь: осуществлять планирование работ по стандартизации на предприятии; проводить актуализацию нормативной документации на предприятии; пользоваться нормативной и правовой документацией; применять методы и принципы стандартизации в разработке нормативной документации.

Владеть: навыками разработки и ведения нормативной документации; осуществлять актуализацию нормативной документации; пользоваться современными электронными источниками нормативной и правовой документации.

1 Общие указания по выполнению практических работ

Для закрепления и более глубокого изучения материала курса «Стандартизация» по учебному плану отведено 16 часов на проведение практических работ. К практическим работам студент должен быть предварительно подготовлен путем изучения настоящих методических указаний и соответствующих разделов учебного материала (лекции, учебные пособия, интернет ресурсы).

Работа на практических занятиях выполняется индивидуально. На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе технологической и преддипломной производственной практик. Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

Практикум включает в себя следующие указания для выполнения:

- обозначение темы работы;
- цель работы;
- методический материал;
- порядок выполнения работы;
- форму отчетности;
- список рекомендуемой литературы;
- контрольные вопросы.

Практические работы оформляются в соответствии с СТО 02069024.101-2015 с выводами [1]. Итогом практических занятий является отчет.

2 Практическая работа №1

Тема: «Основные термины и понятия по стандартизации»

Цель занятия: Изучить основные термины и понятия по стандартизации в соответствии с последними нормативными и законодательными положениями. Приобретение практических навыков работы с Федеральными законами и ГОСТ Р 1.12.

Методический материал

В соответствии с последними изменениями законодательной базы стандартизации и принятием ФЗ «О стандартизации» № 162 от 29 июня 2015г. **стандартизацией** называется деятельность по разработке (ведению), утверждению, изменению (актуализации), отмене, опубликованию и применению документов по стандартизации и иная деятельность, направленная на достижение упорядоченности в отношении объектов стандартизации [2]. Под **объектом стандартизации** понимается продукция, работы, услуги, процессы, системы менеджмента, терминология, условные обозначения, исследования, испытания, измерения и методы испытаний, маркировка, процедуры оценки и иные объекты[2]. Определение **документов по стандартизации** представлено следующим образом - документ, в котором для добровольного и многократного применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации, за исключением случаев, если обязательность применения документов по стандартизации устанавливается настоящим Федеральным законом № 162.

Для освоения материала по стандартизации необходимо изучить основные определения, рассмотренные в ФЗ «О стандартизации», ФЗ «О техническом регулировании» и ГОСТ Р 1.12.

Из ФЗ «О стандартизации» рассмотреть следующие понятия:

- документы национальной системы стандартизации;
- национальная система стандартизации;
- национальный стандарт;
- общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации;
- основополагающий стандарт;
- правила стандартизации;
- предварительный национальный стандарт;
- рекомендации по стандартизации;
- свод правил;
- стандарт организации;
- технические условия.

Из ФЗ «О техническом регулировании» рассмотреть следующие понятия:

- техническое регулирование;
- технический регламент;
- продукция;
- региональная организация по стандартизации;
- стандарт иностранного государства;
- региональный стандарт;
- свод правил иностранного государства.

Из ГОСТ Р 1.12-2004 «Национальный стандарт Российской Федерации. Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения» рассмотреть следующие понятия:

- Российская национальная стандартизация;
- Национальный орган РФ по стандартизации;
- национальный стандарт;

- программа разработки национальных стандартов;
- экспертиза проекта стандарта;
- оценка научно-технического уровня стандарта;
- интеллектуальная собственность на стандарт.

Порядок выполнения работы

На основе методического материала, теоретического материала лекций и работы с нормативными и правовыми документами, предварительно ознакомившись с предложенными понятиями составить сводную таблицу 2.1.

Таблица 2.1 – Понятия по стандартизации и их определения

ФЗ «О стандартизации»	ФЗ «О техническом регулировании »	ГОСТ Р 1.1 - 2002
Стандартизация - ...		
Объект стандартизации - ...		
Документ по стандартизации - ...		
Национальный стандарт - ...		
Общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации - ...		
Правила по стандартизации -...		
Рекомендации по стандартизации - ...		
Свод правил - ...		
Стандарт организации - ...		
Технические условия - ...		

Форма отчетности

Заполнить таблицу в тетради, сделать выводы о изменении в соответствии с законодательством.

Список рекомендуемой литературы

1 В.Я. Белобрагин, Основы стандартизации [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология», по направлению 221400 «Управление качеством» / Белобрагин Виктор Яковлевич, Зажигалкин Александр Владимирович, Зворыкина Татьяна Ивановна. - 2-е изд., доп. - Москва : Стандарты и качество, 2017. - 515 с. : ил., табл. ; 24 см. ; ISBN 978-5-94938-097-0

2 Федеральный закон от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» [http : //base.garant.ru/71108018/](http://base.garant.ru/71108018/)

3 Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании» [http : //base.garant.ru/12129354/](http://base.garant.ru/12129354/)

4 СТО 02069024.101-2015 Стандарт организации «Работы студенческие. Общие требования и правила оформления». Утвержден 28.12.2015 [http : //www.osu.ru/docs/official/standart/standart_101-2015_.pdf](http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart_101-2015_.pdf)

Контрольные вопросы

1 Дайте определение стандартизации из ФЗ № 162 и ГОСТ Р 1.12, сравните их и сделайте выводы.

2. Чем отличается СТО от ТУ?

3 В чем заключалась необходимость принятия Федерального закона «О стандартизации»?

4 Изменилось ли со временем значение объекта стандартизации?

5 Почему документ по стандартизации является добровольным и многократным в применении?

3 Практическая работа №2

Тема: Основные положения национальной системы стандартизации (НСС)

Цель работы: Ознакомиться с Федеральным закон № 162 «О стандартизации в Российской Федерации», Концепцией развития национальной системы стандартизации, ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения». Рассмотреть цели стандартизации в Российской Федерации, задачи, принципы и организацию работ по стандартизации.

Методический материал

Национальная система стандартизации в Российской Федерации представляет собой совокупность взаимосвязанных функциональных элементов, организационно-методических документов в области стандартизации, которые определяют правила и процедуры стандартизации для осуществления деятельности по установлению требований и характеристик в целях их добровольного многократного использования.

В настоящее время организацию работ по национальной системе стандартизации базируется на следующих документах:

- ФЗ № 162 «О стандартизации в Российской Федерации»;
- Концепции развития стандартизации на период до 2020 года;
- ГОСТ Р 1.12 – 2004 «Стандартизация в Российской Федерации.

Термины и определения».

Нормативная база национальной системы стандартизации:

ГОСТ 1.0 – 2015 Межгосударственная система стандартизации.

Основные положения

ГОСТ 1.2 – 2015 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены

ГОСТ Р 1.1 – 2015 Стандартизация в Российской Федерации. Технические комитеты по стандартизации. Правила создания и деятельности

ГОСТ Р 1.2 – 2016 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены

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

ГОСТ Р 1.6 – 2013 Стандартизация в Российской Федерации. Проекты стандартов. Правила организации и проведения экспертизы

ГОСТ Р 1.8 – 2011 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения

ГОСТ Р 1.9 – 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения

ГОСТ Р 1.10 – 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены

ГОСТ Р 1.14 – 2017 Стандартизация в Российской Федерации. Программа разработки национальных стандартов. Требования к структуре, правила формирования, утверждения и контроля за реализацией

ГОСТ Р 1.16 – 2011 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные предварительные. Правила разработки, утверждения, применения и отмены.

Главным органом по стандартизации в Российской Федерации является Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

(Росстандарт), следовательно, он выполняет все функции НОСт (Национальный орган по стандартизации). Данный орган на прямую сотрудничает с представителями Российского союза промышленников и предпринимателей, Фонда развития промышленности, Роскачества и т.д.

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) действует на основании Положения о Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 июня 2004 г. № 294. Основные задачи:

- реализация функций национального органа по стандартизации;
- обеспечение единства измерений;
- осуществление государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов и обязательных требований стандартов;
- создание и ведение федерального информационного фонда технических регламентов и стандартов и единой информационной системы по техническому регулированию;
- осуществление организационно-методического руководства по ведению Федеральной системы каталогизации продукции для федеральных государственных нужд;
- организация проведения работ по учету случаев причинения вреда вследствие нарушения требований технических регламентов;
- организационно-методическое обеспечение проведения конкурса на соискание Премии Правительства Российской Федерации в области качества и других конкурсов в области качества;
- оказание государственных услуг в сфере, стандартизации, технического регулирования и метрологии.

Организационная структура участников национальной системы стандартизации представлена на рисунке 3.1.

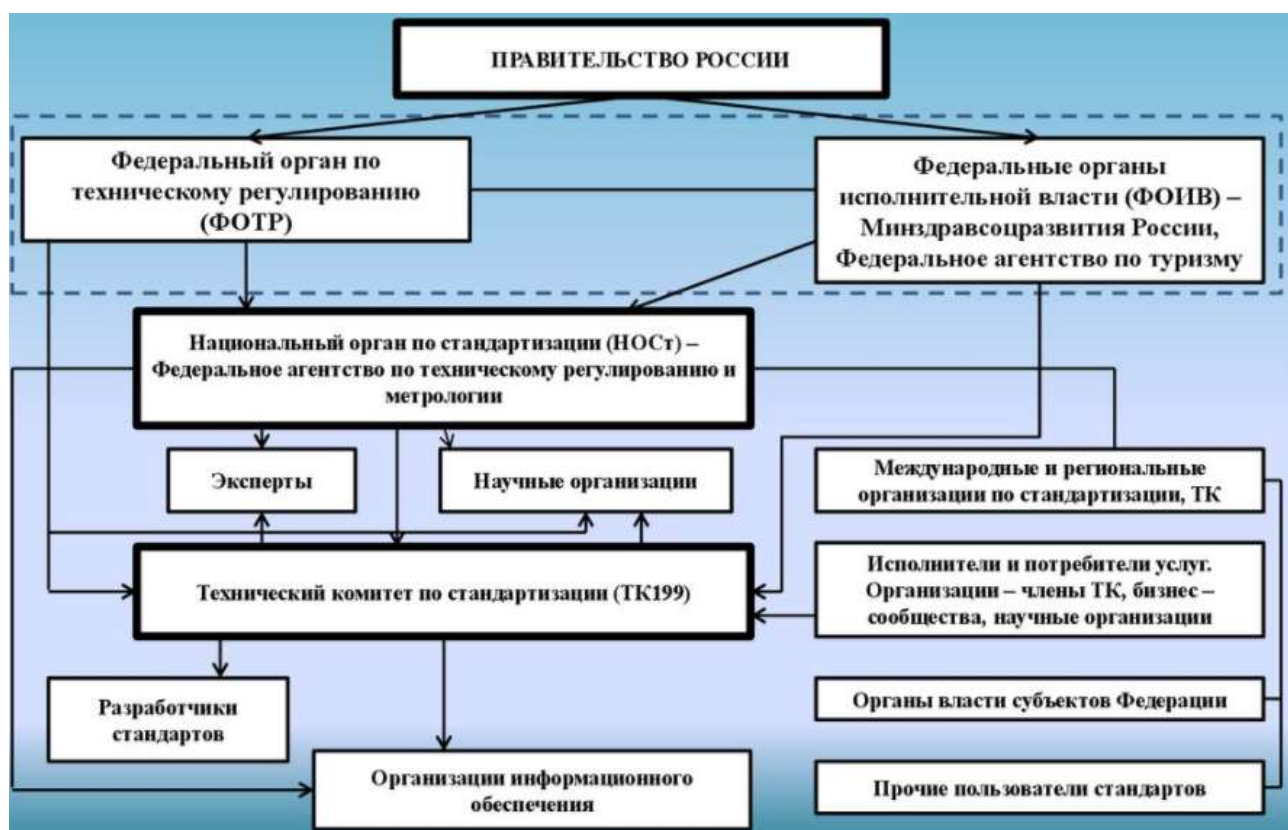


Рисунок 3.1 – Организационная структура участников национальной системы стандартизации

Порядок выполнения работы

На основании методического материала и перечисленных документов необходимо рассмотреть цели, задачи и принципы национальной системы стандартизации в Российской Федерации.

Форма отчетности

Представить отчет в виде сводной таблицы и сделать выводы.

Таблица 3.1 – Цели, задачи и принципы национальной стандартизации

	ФЗ № 162	ГОСТ Р 1.0- 2012	Концепция развития НСС
Цели			
Задачи			
Принципы			

Список рекомендуемой литературы

1 Федеральный закон от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" [http : //base.garant.ru/71108018/](http://base.garant.ru/71108018/)

2 «О Концепции развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года» ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ РАСПОРЯЖЕНИЕ от 24 сентября 2012 года N 1762-р [http : //docs.cntd.ru/document/902371448](http://docs.cntd.ru/document/902371448)

3 ГОСТ Р 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения (с Изменением N 1) РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием "Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении" (ФГУП "ВНИИНМАШ"). Дата введения 2013-07-01 <http://docs.cntd.ru/document/1200102193/>

Контрольные вопросы

1 Рассмотреть функции всех участников системы стандартизации в Российской Федерации и описать их.

2 Какой орган осуществляет организацию работ по стандартизации?

3 Перечислите нормативные ссылки указанные в ГОСТ Р 1.0-2012, какие из указанных ГОСТ действующие перечислите?

4 Определите отличия в целях указанных в Концепции развития национальной стандартизации и в ФЗ № 162.

5 Определите отличия в задачах решаемых при проведении работ по стандартизации в РФ указанных в ФЗ № 162 и указанных в ГОСТ Р 1.0-2012.

6 В соответствии с какими принципами осуществляют национальную стандартизацию в Российской Федерации?

7 Перечислите какие документы отнесены к документам национальной системы стандартизации.

8 Расскажите общие правила применения документов национальной системы стандартизации.

9 Расскажите как реализуется информационное обеспечение национальной системы стандартизации.

10 Какой федеральный орган исполнительной власти осуществляет международное сотрудничество в области стандартизации и по каким направлениям?

4 Практическая работа № 3

Тема: Документы по стандартизации и их применение

Цель работы: Изучить классификацию документов по стандартизации по различным признакам. Уметь определять вид и статус документов по стандартизации.

Методический материал

Характеристика стандарта, которая определяется его содержанием в зависимости от объекта стандартизации, называется видом стандарта. В таблице 4.1 рассмотрены виды документов по стандартизации во временном интервале с 2002 по 2017 гг.

Таблица 4.1 - Виды документов по стандартизации с 2002 г. по 2017 г.

ГОСТ Р 1.1-2002	ФЗ «О техническом регулировании» (184-ФЗ от 15.12.2002)	ФЗ «О стандартизации» (162-ФЗ от 29.06.2015)
Национальные стандарты, национальные военные стандарты	Национальные стандарты	Национальные стандарты (в т.ч. основополагающие)
-	Предварительные национальные стандарты (с 25.10.2011)	Предварительные национальные стандарты
Правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации	Правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации	Правила и рекомендации по стандартизации
Применяемые в установленном порядке классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации	Применяемые в установленном порядке классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации	Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации
Стандарты организаций	Стандарты организаций	Стандарты организаций, Технические условия (организаций).
-	Свод правил (с 22.05.2007)	Свод правил

Законодательным документом в области стандартизации является 162-ФЗ, который установил основные виды документов по стандартизации, представленные в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Определение вида документа по стандартизации в соответствии с 162 - ФЗ

Вид документа 1	Определение 2
Документ по стандартизации	Документ, в котором для добровольного и многократного применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации, за исключением случаев, если обязательность применения документов по стандартизации устанавливается настоящим Федеральным законом
Документы, разрабатываемые и применяемые в национальной системе стандартизации (далее - документы национальной системы стандартизации),	Национальный стандарт Российской Федерации (далее - национальный стандарт), в том числе основополагающий национальный стандарт Российской Федерации (далее - основополагающий национальный стандарт), и предварительный национальный стандарт Российской Федерации (далее - предварительный национальный стандарт), а также правила стандартизации, рекомендации по стандартизации, информационно-технические справочники;
Информационно-технический справочник	Документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные
Национальный стандарт	Документ по стандартизации, который разработан участником или участниками работ по стандартизации, по результатам экспертизы в техническом комитете по стандартизации или проектно техническом комитете по стандартизации утвержден федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации и в котором для всеобщего применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации
Общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации (далее - общероссийский классификатор)	Документ по стандартизации, распределяющий технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и другим) и являющийся обязательным для применения в государственных информационных системах и при межведомственном обмене информацией в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации
Основополагающий национальный стандарт	Национальный стандарт, разработанный и утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, устанавливающий общие положения, касающиеся выполнения работ по стандартизации, а также виды национальных стандартов

Продолжение таблицы 4.2

1	2
Правила стандартизации	Документ национальной системы стандартизации, разработанный и утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий положения организационного и методического характера, которые дополняют или конкретизируют отдельные положения основополагающих национальных стандартов, а также определяют порядок и методы проведения работ по стандартизации и оформления результатов таких работ
Предварительный национальный стандарт	Документ по стандартизации, который разработан участником или участниками работ по стандартизации, по результатам экспертизы в техническом комитете по стандартизации или проектно техническом комитете по стандартизации утвержден федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации и в котором для всеобщего применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации на ограниченный срок в целях накопления опыта в процессе применения предварительного национального стандарта для возможной последующей разработки на его основе национального стандарта
Рекомендации по стандартизации	Документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации и содержащий информацию организационного и методического характера, касающуюся проведения работ по стандартизации и способствующую применению соответствующего национального стандарта, либо положения, которые предварительно проверяются на практике до их установления в национальном стандарте или предварительном национальном стандарте
Свод правил	Документ по стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти или Государственной корпорацией по атомной энергии "Росатом" и содержащий правила и общие принципы в отношении процессов в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов
Стандарт организации (технические условия)	Документ по стандартизации, утвержденный юридическим лицом, в том числе государственной корпорацией, саморегулируемой организацией, а также индивидуальным предпринимателем для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг. Технические условия - вид стандарта организации, утвержденный изготовителем продукции (далее - изготовитель) или исполнителем работы, услуги (далее - исполнитель).

Определение вида стандарта по ГОСТ 1.1-2002 представлено в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Определение вида стандарта по ГОСТ 1.1-2002

Вид стандарта	Определение	Примечание
1	2	3
1 Основополагающий стандарт	Стандарт, имеющий широкую область распространения и/или содержащий общие положения для определенной области деятельности	1 Основополагающие стандарты устанавливают <u>общие организационно-методические</u> положения для определенной области деятельности и/или <u>общетехнические</u> требования и правила, обеспечивающие взаимопонимание, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки, техники и производства в процессах создания и использования продукции, охрану окружающей среды, безопасность продукции, процессов и услуг для жизни и здоровья людей, имущества физических, юридических лиц, государства, и/или другие общетехнические требования. 2 Основополагающий стандарт может применяться непосредственно в качестве стандарта или служить основой для разработки других стандартов и иных нормативных или технических документов.
2 Стандарт на термины и определения	Стандарт, устанавливающий термины, к которым даны определения, содержащие необходимые и достаточные признаки понятия.	В некоторых случаях определения могут отсутствовать и/или могут быть приведены примечания, иллюстрации, буквенные обозначения.
3 Стандарт на продукцию	Стандарт, устанавливающий требования, которым должна удовлетворять продукция или группа однородной продукции, с тем чтобы обеспечить ее соответствие своему назначению	1 Стандарт на продукцию может включать, кроме требований соответствия назначению, непосредственно или с помощью ссылки такие аспекты, как термины и определения, классификация, безопасность, экологичность, порядок приемки, методы контроля, требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению, а иногда технологические или эксплуатационные требования. 2 Стандарт на продукцию может содержать полную номенклатуру требований к ней или устанавливать только часть требований к продукции, например только конструктивные требования, типы, основные параметры и/или размеры

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3
4 Стандарт на процесс	Стандарт, устанавливающий требования, которым должен удовлетворять процесс, с тем чтобы обеспечить соответствие процесса его назначению	-
5 Стандарт на услугу	Стандарт, устанавливающий требования, которым должна удовлетворять услуга или группа однородных услуг, с тем чтобы обеспечить соответствие услуги ее назначению.	Стандарты могут быть разработаны на материальные и иные услуги в различных областях (например, социально-культурные услуги, бытовое обслуживание населения, общественное питание, туристско-экскурсионное обслуживание, жилищно-коммунальное хозяйство, транспорт, автосервис, связь, страхование, банковское дело, торговля, научно-техническое и информационно-рекламное обслуживание и прочие сферы деятельности).
6 Стандарт на методы контроля	Стандарт, устанавливающий методы, способы, приемы, методики проведения испытаний, измерений и/или анализа.	-
7 Стандарт на совместимость	Стандарт, устанавливающий требования, которые касаются совместимости различных объектов стандартизации	Например, совместимости изделий или систем в местах их сочленения
8 стандарт на номенклатуру показателей	Стандарт, содержащий перечень показателей, для которых значения или характеристики должны быть указаны при установлении требования к продукции, процессу или услуге в других нормативных или технических документах.	-

Перечисленные виды нормативных документов, как показано выше, принимаются (разрабатываются, утверждаются) на разных уровнях управления хозяйственной деятельностью. По этому признаку различают категории стандартов в Российской Федерации. Категории стандартов с описанием рассмотрены в таблице 4.4.

Таблица 4.4- Категории стандартов

Международный стандарт <i>ИСО/МЭК</i>	Стандарт, принятый международной организацией по стандартизации и доступный широкому кругу пользователей. (<i>К международным стандартам относятся стандарты ИСО, стандарты МЭК и стандарты ИСО/МЭК, которые являются совместными публикациями ИСО и МЭК.</i>)
Региональный стандарт (Межгосударственный стандарт) <i>ЕН [EN], ГОСТ</i>	Стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации и доступный широкому кругу пользователей. (<i>Примером региональных стандартов являются европейские стандарты, обозначаемые индексом [префиксом] ЕН [EN].</i>) Межгосударственный стандарт - Региональный стандарт, принятый Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации и доступный широкому кругу пользователей.
Национальный стандарт (Государственный стандарт), <i>ГОСТ Р</i>	Стандарт, принятый национальным органом по стандартизации и доступный широкому кругу пользователей. Государственный стандарт - Национальный стандарт страны, национальный орган по стандартизации которой входит в Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации.
Стандарт организации (Технические условия) <i>СТО, ТУ</i>	Стандарты организаций разрабатываются организациями самостоятельно исходя из необходимости их применения для обеспечения целей, указанных в статье 3 162-ФЗ (цели и задачи стандартизации). Стандарты организаций и технические условия разрабатываются с учетом соответствующих документов национальной системы стандартизации. Технические условия разрабатываются изготовителем и (или) исполнителем и применяются в соответствии с условиями, установленными в договорах (контрактах).

Порядок выполнения работы

Необходимо изучить методический материал, выполнить самостоятельную работу.

Форма отчетности

Выполнить задания и оформить работу в тетради.

Задания для самостоятельной работы:

1 Определить вид документов представленных ниже:

- ГОСТ Р 1.6 – 2013 Стандартизация в Российской Федерации. Проекты стандартов. Правила организации и проведения экспертизы

- ГОСТ Р 1.2 – 2016 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок, приостановки действия и отмены.

- ГОСТ 11373 – 88 Обувь. Размеры.

- ГОСТ 26288 – 84 Кожа. Методы испытания на усадку.

- ГОСТ 24104 – 2001 Весы лабораторные. Общие технические требования.

- ГОСТ 12.1.036 – 81 (СТ СЭВ 2834-80) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях.

- ГОСТ 32118 – 2013 Головные уборы. Общие технические условия.

- ГОСТ 15.007 – 88 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Продукция легкой промышленности.

- ГОСТ 3816 – 81 (ИСО 811-81) Полотна текстильные. Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств.

- ГОСТ 1277 – 75 Реактивы. Серебро азотнокислородное. Технические условия.

2 Определить категорию стандартов представленных ниже:

- ГОСТ 1.2 – 2009 Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации.

- ГОСТ Р МЭК 61508-6 – 2012 Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Часть 6. Руководство по применению ГОСТ Р МЭК 61508-2 и ГОСТ Р МЭК 61508-3.

- ИСО 105-X18 – 2007 Текстиль. Испытания на устойчивость.
- ISO 5673-2:2005 Тракторы и машины для сельского хозяйства.
- ИЕС 61587-2 Конструкции механические для электронного оборудования. Испытания по МЭК 60917 и МЭК 60297. Часть 2. Сейсмические испытания шкафов и стоек.
- СТО ФГУ ФЦС 44416204-008 – 2005 «Методика оценки соответствия систем обеспечения качества строительных организаций требованиям СТО ФЦС 06-2004».
- СТО 54141872-001 – 2012 Панели сотового поликарбоната.

Список рекомендуемой литературы

- 1 Федеральный закон от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» [http : //base.garant.ru/71108018/](http://base.garant.ru/71108018/)
- 2 Федеральный закон от 15 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [http : //base.garant.ru/12129354/](http://base.garant.ru/12129354/)
- 3 ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Термины и определения. РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИСтандарт) Госстандарта России. Дата введения 2002-05-31 <http://docs.cntd.ru/document/1200030741>

Контрольные вопросы

- 1 Что называется видом стандарта?
- 2 Что относят к определению категории стандарта?
- 3 Перечислите виды основополагающих стандартов.
- 4 Какие виды документов не указаны в ГОСТ 1.1-2002?
- 5 В чем необходимость принятия предварительных стандартов и каков их статус?
- 6 Почему технические условия являются видом стандарта организации?

7 Дайте определение стандарта организации.

8 Дайте определение сводов правил.

9 Дайте определение Рекомендаций и Правил по стандартизации в соответствии с 162-ФЗ.

10 Дайте определение общероссийского классификатора технико-экономической и социальной информации.

5 Практическая работа № 4

Тема: Теоретические основы и перспективные направления стандартизации (классификация и каталогизация)

Цель работы: Изучить теоретические основы классификации и каталогизации определить их перспективные направления в области стандартизации.

Методический материал

Классификация. В соответствии с ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации представляет собой документ по стандартизации, распределяющий технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и другим) и являющийся обязательным для применения в государственных информационных системах и при межведомственном обмене информацией в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и соответственно относится к документам по стандартизации.

Порядок разработки, принятия, введения в действие, ведения и применения общероссийских классификаторов в социально - экономической области (в том числе в области прогнозирования, статистического учета, банковской деятельности, налогообложения, при межведомственном информационном обмене, создании информационных систем и информационных ресурсов) установлен постановлениями Правительства Российской Федерации от 10 ноября 2003 г № 677 [1].

В соответствии с Положением от 17 июня 2004 г. № 294, на Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт России)

возложено введение в действие общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, ведение общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, а также их официальное опубликование.

Государственная функция по ведению общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации осуществляется Федеральным агентством Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации, а также федеральными органами исполнительной власти, обеспечивающими их разработку, ведение и применение[2].

Разработка общероссийских классификаторов осуществляется по согласованию с Минпромторгом России, Росстандартом, Росстатом и Минэкономразвития России. Экспертиза проектов общероссийских классификаторов и вносимых в них изменений осуществляется ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» и техническим комитетом по общероссийским классификаторам.

Приказом Росстандарта от 21 апреля 2016 г. № 458 утверждены Прямой и Обратный переходные ключи между редакциями ОК 013-94 и ОК 013-2014 (СНС 2008) Общероссийского классификатора основных фондов. Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии по вопросу обозначения технических условий на продукцию в связи с отменой с 1 января 2017 г. Общероссийского классификатора продукции (ОКП) ОК 005-93. В соответствии с приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 января 2014 г. № 14-ст «О принятии и введении в действие общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) и общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008)» (в редакции от 1 сентября 2016 г.) при формировании официальной статистической информации по отраслям в качестве справочных приложений к ОКВЭД2 и ОКПД2 используются собирательные классификационные группировки (СКГ) с

идентификационными иноаспектными кодами. В Общероссийский классификатор продукции (ОКП) ОК 005-93 внесены изменения, предусматривающие его применение только в части «закрытых» классов продукции для нужд обороны и безопасности Российской Федерации. Применение кодов «закрытых» классов ОКП осуществляют предприятия и организации по согласованию с вышестоящим министерством или ведомством в режиме ограниченного доступа к информации, составляющей государственную тайну[2].

Опубликование классификаторов осуществляет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт России) на официальном сайте Федерального Агентства, а также устанавливает правила распространения официально опубликованных общероссийских классификаторов. Тексты общероссийских классификаторов, опубликованные на сайте, предназначены исключительно для просмотра и не подлежат тиражированию и дальнейшему распространению.

Каталогизация продукции. Каталогизация продукции для федеральных государственных нужд представляет собой совокупность процессов (*классификация, идентификация, кодирование продукции, сбор, обработка, хранение и распространение информации о продукции*), которые позволяют обеспечивать единообразное описание и однозначную кодификацию продукции, а также формирование, ведение и применение федерального каталога продукции для федеральных государственных нужд. Каталогизации подлежит продукция, поставляемая по государственному оборонному заказу, продукция военного назначения, поставляемая на экспорт, а также продукция отдельных групп, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации. Иная продукция, предполагаемая к поставке или поставляемая по государственному заказу, подлежит каталогизации при обращении производителя (поставщика) продукции в центр каталогизации с предложением о включении продукции в федеральный каталог продукции[3].

Основные цели каталогизации продукции:

- повышение эффективности разработки, производства, заказа, поставки, хранения, эксплуатации (в том числе материально-технического обеспечения), ремонта, утилизации и экспорта продукции;
- обеспечение информационного сопровождения продукции для федеральных государственных нужд или экспортируемой продукции на всех этапах её жизненного цикла;
- повышение качества и конкурентоспособности продукции;
- содействие проведению работ по стандартизации и унификации продукции.

Принципы каталогизации продукции:

- однозначность идентификации продукции;
- наличие единой системы каталогизации и единого кодификатора предметов снабжения;
- единства порядка и правил каталогизации продукции;
- единство применения федерального каталога продукции;
- гармонизация правил работ по каталогизации продукции с международными правилами и процедурами[3].

Участники ФСКП (Федеральная система каталогизации продукции) и их функции:

1. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление функций по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области каталогизации:

- утверждает общесистемные нормативные документы, определяющие организационные и нормативные основы функционирования ФСКП.

2. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление организационно-методического руководства работами по созданию федеральной системы

каталогизации продукции и ведение федеральный каталог продукции для государственных нужд:

- обеспечивает реализации государственной политики в области каталогизации продукции;
- осуществляет ведение федерального каталога продукции и федерального информационного фонда каталогизации;
- устанавливает состав и структуру основных сведений о продукции и ее поставщиках, передаваемых государственными заказчиками в федеральный каталог продукции;
- ведет сводную часть федерального каталога продукции и единый кодификатор предметов снабжения;
- организует работы по разработке нормативных актов и методических документов, обеспечивающих единство методологии и процедур каталогизации продукции;
- представляет интересы Российской Федерации в международных и региональных организациях по каталогизации.

3. Государственные заказчики:

- используют федеральный каталог продукции при разработке конкурсной документации на поставку (разработку) продукции;
- вносят в государственные контракты требования по каталогизации поставляемой (разрабатываемой) продукции и контролируют их выполнение;
- определяют центры каталогизации;
- организуют формирование и ведение закрепленных за ними Правительством Российской Федерации разделов федерального каталога продукции;
- представляют в федеральный каталог продукции основные сведения о предметах снабжения и их поставщиках в соответствии с разделами федерального каталога продукции, закрепленными за ними Правительством Российской Федерации.

4. Федеральный центр каталогизации:

- разрабатывает и внедряет научно-методические основы проведения работ по каталогизации продукции;
- координирует деятельность центров каталогизации и специализированных организаций по каталогизации;
- распределяет массивы федеральных номенклатурных номеров между государственными заказчиками, ведущими разделы федерального каталога продукции;
- ведет регистрацию поставщиков в федеральной системе каталогизации продукции;
- осуществляет согласование и регистрацию положений о центрах каталогизации государственных заказчиков;
- осуществляет полномочия национального бюро по каталогизации в международной системе каталогизации.

5. Центры каталогизации:

- осуществляют формирование и ведение соответствующих разделов федерального каталога продукции;
- участвуют в разработке и внедрении научно-методических основ проведения работ по каталогизации продукции;
- выполняют работы по каталогизации продукции в соответствии со своей компетенцией;
- проводят работы по определению идентичности и взаимозаменяемости предметов снабжения;
- участвуют в работах по стандартизации предметов снабжения.

6. Поставщик:

- разрабатывает каталожное описание предмета снабжения, поставляемого по контракту (тендеру), и регистрационную карту поставщика;
- направляет каталожное описание предмета снабжения и регистрационную карту поставщиков в соответствующий центр каталогизации для регистрации в федеральном каталоге продукции;

- включает в конструкторскую, эксплуатационную, ремонтную и сопроводительную документации на поставляемую продукцию сведения о присвоенных предметам снабжения федеральных номенклатурных номерах, их утвержденных наименованиях, идентичности и взаимозаменяемости имеющихся аналогов.

Поставщик продукции для осуществления работ по каталогизации продукции и взаимодействия с центрами каталогизации может привлекать на договорной основе специализированные организации по каталогизации.

7. Специализированная организация по каталогизации:

- выполняет на договорной основе отдельные виды работ по каталогизации продукции:
 - разрабатывает каталожное описание предмета снабжения;
 - проводит классификацию и идентификацию предметов снабжения;
 - участвует в разработке научно-методических основ проведения работ по каталогизации продукции;
- участвует в работах по определению взаимозаменяемости и стандартизации предметов снабжения [4].

Порядок и правила выполнения работ по каталогизации продукции

Работы по каталогизации продукции осуществляются в следующем порядке:

1. Идентификация продукции. Поставщик на основании контракта с государственным заказчиком подает заявку на проведение каталогизации продукции в соответствующий центр каталогизации. Центр каталогизации осуществляет идентификацию продукции, определяет её наименование и соответствующий стандартный формат описания предмета снабжения, который предоставляется поставщику. Поставщик готовит каталожное описание продукции с использованием предоставленного центром каталогизации стандартного формата описания и регистрационную карту поставщика и передает их в центр каталогизации. Центр каталогизации рассматривает каталожное описание продукции и по результатам проведенной экспертизы

каталожного описания присваивает федеральный номенклатурный номер продукции, подготавливает предложение о её включении в соответствующий раздел федерального каталога продукции, согласовывает предложение с государственным заказчиком и направляет предложение на регистрацию в Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление организационно-методического руководства работами по созданию федеральной системы каталогизации продукции и ведение федерального каталога продукции для государственных нужд.

2. Регистрация и кодирование продукции. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление организационно-методического руководства работами по созданию федеральной системы каталогизации продукции и ведение федерального каталога продукции для государственных нужд, обеспечивает в соответствии с порядком регистрации продукции, регистрацию продукции: утверждает тринадцатиразрядный федеральный номенклатурный номер, присвоенный центром каталогизации, и включает сведения о продукции в федеральный каталог продукции.

3. Регистрация поставщика продукции. Центр каталогизации предоставляют в Федеральный центр каталогизации регистрационную карту поставщика для регистрации поставщика в федеральной системе каталогизации продукции. Федеральный центр каталогизации на основании предоставленной центром каталогизации регистрационной карты поставщика осуществляет регистрацию поставщика в федеральной системе каталогизации продукции, присваивает поставщику код, включает сведения о поставщике в перечень поставщиков и информирует центр каталогизации о коде, присвоенном поставщику.

4. Формирование и ведение сводной части федерального каталога продукции. Государственные заказчики предоставляют в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный Правительством Российской

Федерации на осуществление организационно-методического руководства работами по созданию федеральной системы каталогизации продукции и ведение федерального каталога продукции для государственных нужд, основные сведения о каталогизированной продукции и их поставщиках из разделов федерального каталога продукции, закрепленных за ними Правительством Российской Федерации.

5. Информирование поставщика о включении в федеральную систему каталогизации продукции. Центр каталогизации передает поставщику Свидетельство о включении в федеральную систему каталогизации продукции и следующие сведения: о присвоенных каталогизированной продукции федеральных номенклатурных номерах и их утвержденных наименованиях; об имеющихся аналогах и взаимозаменяемости каталогизированной продукции.

6. Включение сведений о федеральных номенклатурных номерах продукции в эксплуатационную и сопроводительную документацию. Поставщик включает в эксплуатационную и сопроводительную документации на поставляемую продукцию переданные ему центром каталогизации сведения о присвоенных ей федеральных номенклатурных номерах и их утвержденных наименованиях, об идентичности, об имеющихся аналогах и взаимозаменяемости и другую информацию из федерального каталога продукции.

7. Правила выполнения работ по каталогизации продукции, порядок регистрации продукции в федеральном каталоге продукции, порядок регистрации поставщиков в федеральной системе каталогизации продукции, утверждаются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на осуществление функций по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области каталогизации.

Применение руководства позволит повысить эффективность и результативность работ по каталогизации продукции за счет точного определения маршрута, фиксирования и оценки результатов выполнения шагов,

помочь в решении проблем снижения издержек, устранения технических и информационных барьеров и сокращения времени при проведении работ по каталогизации продукции. На рисунках 5.1-5.6 рассмотрен алгоритм применения руководства методологии каталогизации.

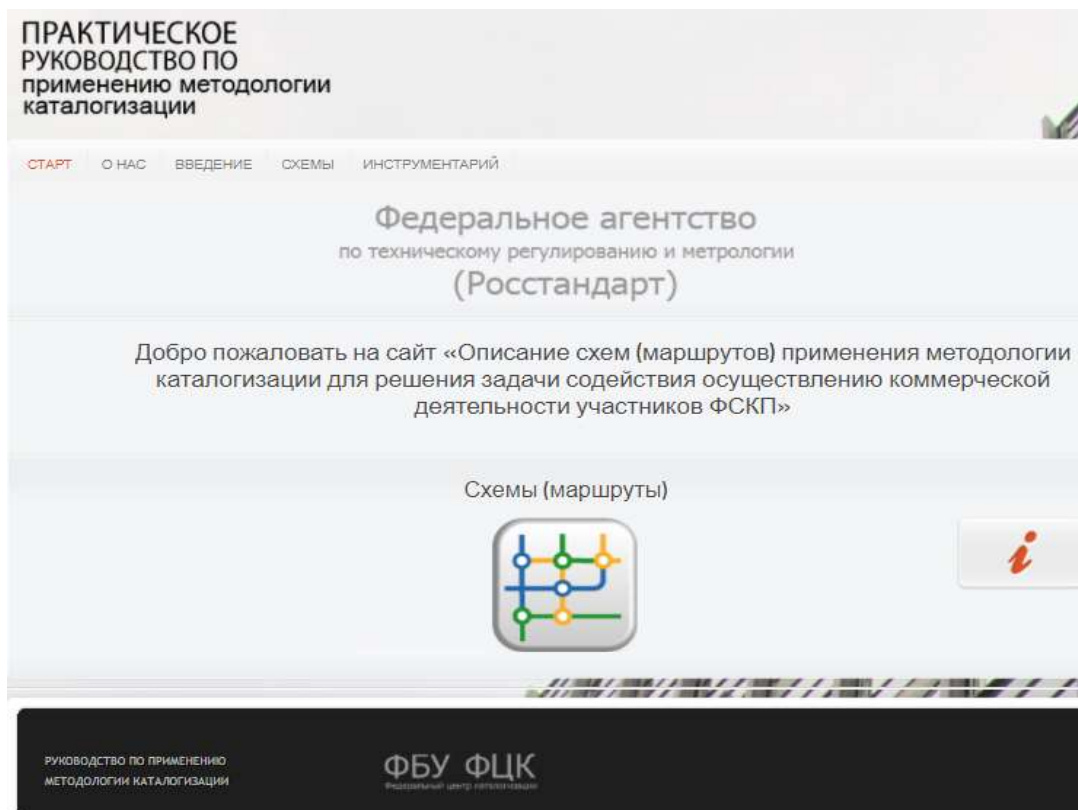


Рисунок 5.1 – Начальный этап работы с методологией каталогизации

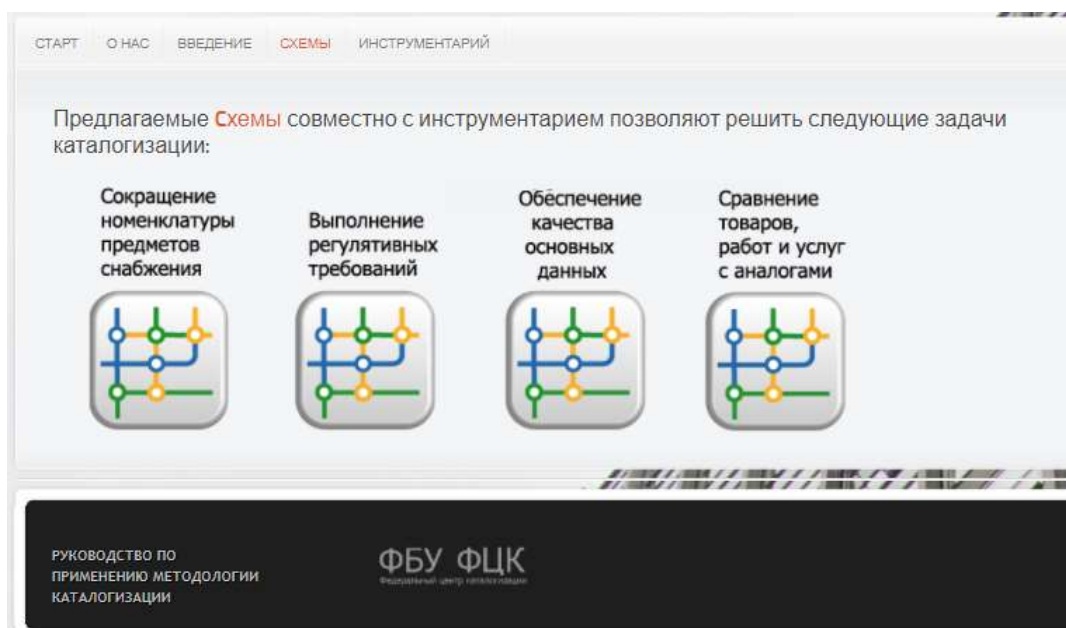


Рисунок 5.2 – Схемы каталогизации в руководстве по применению методологии



Рисунок 5.3 – Схема сокращения номенклатуры предметов снабжения



Рисунок 5.4 – Схема выполнения регулятивных требований

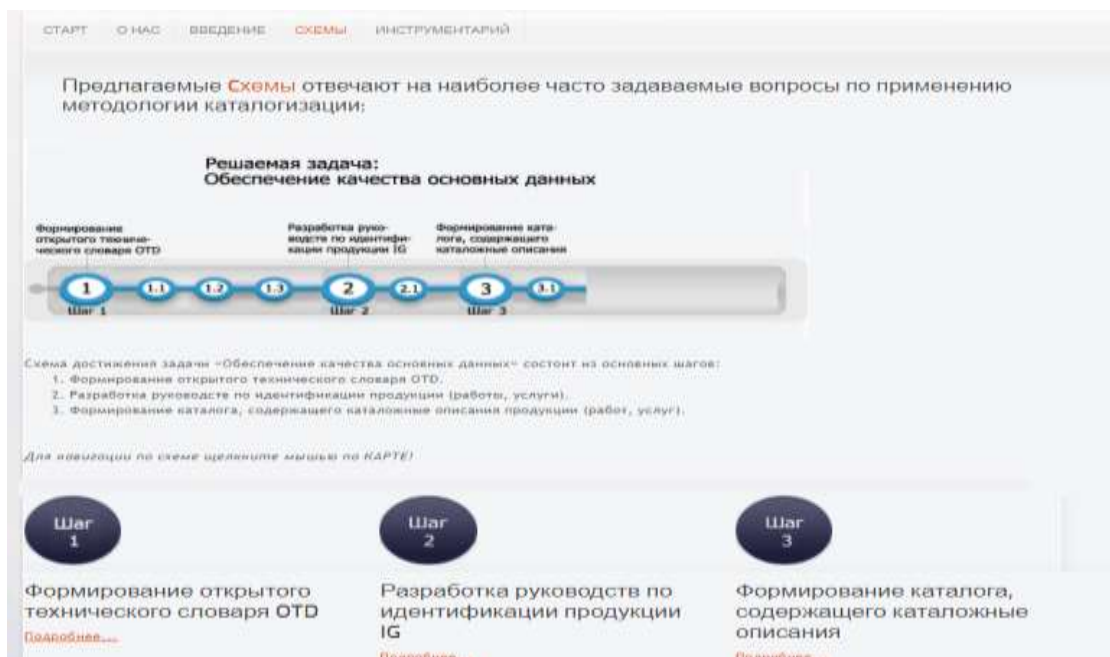


Рисунок 5.5 – Схема обеспечения качества основных данных

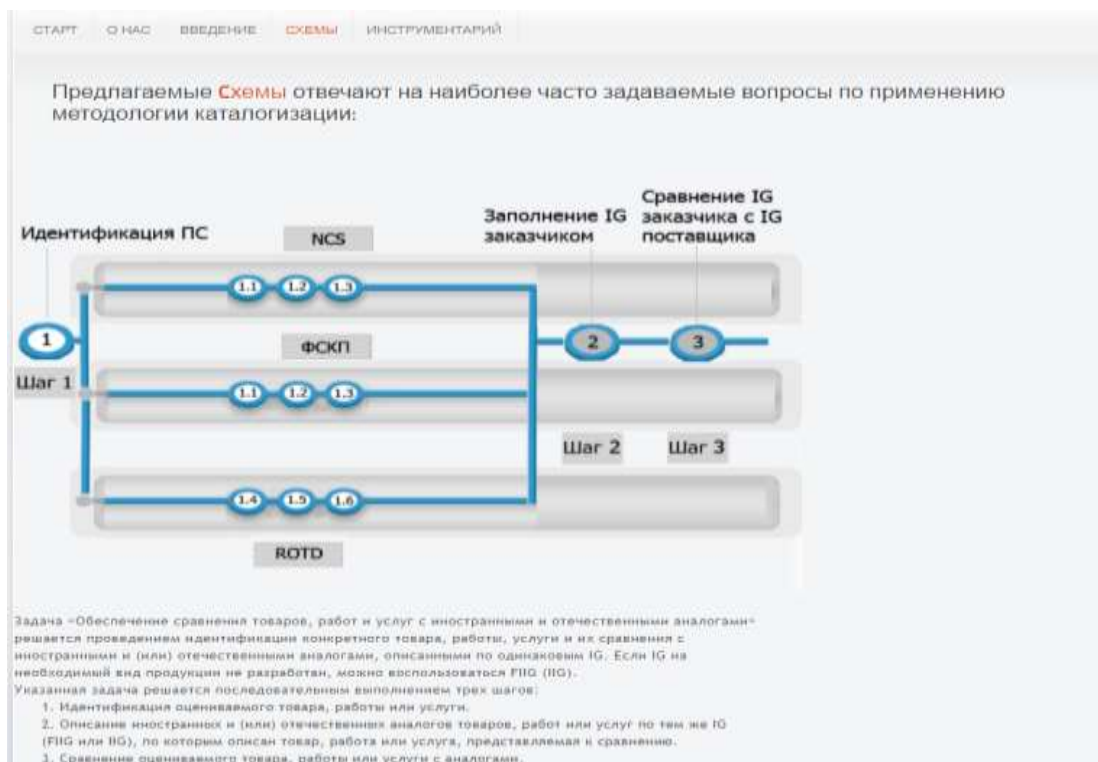


Рисунок 5.6 – Схема сравнения товаров, работ и услуг с аналогами.

Порядок выполнения работы

Изучить практическое руководство по применению методологии каталогизации на сайте [http : //fskp.gost.ru/](http://fskp.gost.ru/), получить информацию по

каталогизации и знать работу по каталогизации и научиться использовать результаты на различных этапах жизненного цикла финальных изделий (например, при заказе продукции, и материально-технического обеспечения).

Выполнить самостоятельную работу. Изучить направления деятельности Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в области классификации и каталогизации. Применить навыки работы с Руководством по применению методологии каталогизации. Описать Руководство и сделать заключения о перспективности работ по каталогизации.

Форма отчетности

Результаты работы оформить в тетради в произвольной форме.

Список рекомендуемой литературы

1 Постановление Правительства РФ от 10 ноября 2003 г. N 677 «Об общероссийских классификаторах технико-экономической и социальной информации в социально-экономической области» с изменениями и дополнениями от: 4 августа 2005 г., 23 ноября 2006 г., 8 декабря 2008 г., 2 сентября 2010 г., 15 июня, 18 сентября 2013 г.
[http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f/32efb0de9c7e69d944257d180044c31d/\\$FILE/Post_Gov_10.11.2003_677.pdf](http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f/32efb0de9c7e69d944257d180044c31d/$FILE/Post_Gov_10.11.2003_677.pdf)

2 Официальный сайт Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) /<http://www.gost.ru/wps/portal/>

Контрольные вопросы

1 В соответствии с каким документом общероссийские классификаторы отнесли к документам по стандартизации и почему?

2 Кто осуществляет экспертизу проектов общероссийских классификаторов?

3 Почему тексты общероссийских классификаторов, опубликованные на сайте (<http://www.gost.ru/wps/portal/>), предназначены исключительно для просмотра и не подлежат тиражированию и дальнейшему распространению?

4 Какая организация занимается Федеральной системой каталогизацией продукции?

5 Расскажите историю создания и развития каталогизации продукции в мире и России.

6 Перечислите участников ФСКП и их функции.

7 Расскажите в каком порядке выполняются работы по каталогизации.

8 Какой технический комитет осуществляет работы по каталогизации?

9 Какие нормативные документы в области каталогизации вы можете назвать?

10 Расскажите общий порядок работы с Руководством по применению методологии каталогизации.

6 Практическая работа № 5

Тема: Методы стандартизации

Цель работы: Изучить методическое пособие «Методы стандартизации», привести пример к каждому методу в соответствии с вашей профессиональной деятельности.

Методический материал

Воробьев, А. Л. Методы стандартизации [Электронный ресурс] : методические указания для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 221700.62 Стандартизация и метрология и 221400.62 Управление качеством / А. Л. Воробьев, В. А. Лукоянов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Оренбург. гос. ун-т». - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 491.08 Кб). - Оренбург : ОГУ, 2013. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 5.0
file:///C:/Users/1/Downloads/3780_20130906.pdf

7 Практическая работа № 6

Тема: Общетеchnические и организационно-технические системы и комплексы стандартов

Цель работы: Изучить теоретический и лекционный материал по системам и комплексам стандартов.

Методический материал

Системы и комплексы стандартов - представляют собой отечественные разработки и не присутствуют в международной стандартизации. При этом практически все направления российских общетеchnических стандартов отражены в работе международных технических комитетах (МТК) по стандартизации. Необходимость гармонизации стандартов с международными, обусловили необходимость создания комплексных систем межотраслевых стандартов. Эти системы объединяют в каждом комплексе несколько десятков прогрессивных стандартов, охватывающих все стадии жизненного цикла изделий: исследование и проектирование, подготовку производства, производство, эксплуатацию и ремонт.

В настоящее время действуют следующие межотраслевые системы (комплексы) стандартов:

- 1 - Национальная система стандартизации РФ (НСС) (ГОСТ Р 1.);
- 2 - Единая система конструкторской документации (ЕСКД) (ГОСТ 2.);

ЕСКД представляет собой систему стандартов, которые устанавливают взаимосвязанные единые нормы и правила разработки, оформления и обращения конструкторской документации (чертежей, схем, текстовых документов) и применяются на всех стадиях жизненного цикла изделия (при проектировании, изготовлении, эксплуатации, ремонта, утилизации). Система

состоит почти из 200 межгосударственных и национальных стандартов и методических рекомендаций.

3 - Единая система технологической документации (ЕСТД) (ГОСТ 3.);

ЕСТД разработана на основе ЕСКД и в настоящее время включает более 50 стандартов и методических рекомендаций. ЕСТД устанавливает единые унифицированные машиноориентированные формы документов, позволяет создать единую информационную базу при проектировании технологических документов, решить соответствующий комплекс инженерно-технических задач и установить единые требования и правила оформления документов на технологические процессы и операции.

4 - Система показателей качества продукции (СПКП) (ГОСТ 4.);

СПКП в отечественной стандартизации используется с 1969 г. Основной целью создания этой системы было установление единых понятий для описания качественных характеристик (показателей качества) продукции в целях дальнейшего их применения, но всех видах документов по стандартизации. Стандарты системы широко используются на всех стадиях жизненного цикла продукции, так как, являясь ориентиром описания качества продукции при ее разработке, они нужны в процессе промышленного производства, а также при подтверждении соответствия (сертификации) и применении (потреблении, эксплуатации).

5 - Комплексная система общих технических требований и комплексная система контроля качества (КСОТТ, КСКК) (ГОСТ 4.)

КСОТТ и КСКК были созданы в 1974—1985 гг. в целях установления взаимосвязанных общих технических требований к вооружению и военной технике (ВВТ) и методам оценки их выполнения. Эти системы разрабатывались как самостоятельные, но были взаимосвязаны, поскольку выполнение требований, установленных в стандартах КСОТТ, контролировалось методами, регламентируемыми стандартами КСКК.

Со временем КСКК утратила самостоятельность и продолжила функционировать только в составе комплексов стандартов «Мороз-5» и

«Климат-б», позже модернизированных в «Мороз-6» и «Климат-7», которые считаются составными частями обеих систем.

6 - Унифицированная система документации (УСД) (ГОСТ 6.);

Унифицированная система документации (УСД), согласно определению, - это «система документации, созданная по единым правилам и требованиям, содержащая информацию, необходимую для управления в определенной сфере деятельности». Если система документации формируется исходя из потребностей документирования той или иной деятельности, то унифицированная система документации является результатом проведения унификации документов этой системы: приведение документов к единой системе, форме, единообразию и сокращение исходного множества форм или видов документов, их показателей и реквизитов. Унификация обязательно приводит к установлению рационального на какое-то достаточно продолжительное время единообразия в документировании.

7 - Система информационно-библиографической документации (СИБДД) (ГОСТ 7.);

СИБИД призвана усовершенствовать работу всего управленческого цикла, а том числе в сфере научно-технической информации. ГОСТ серии 7, разработанные в 60-70-х гг. прошлого века, подверглись значительной модернизации. Разработаны стандарты на коды языков, В стандартах учтены современные требования к элементам издательского дела, структуре и ведению межгосударственного рубрикатора научно-технической информации, микрофишам нормативно-технической документации, обозначению микрофильмов, правилам их хранения, аппаратуре.

8 - Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ) (ГОСТ 8., ГОСТ Р 8.);

ГСИ - государственное управление субъектами, нормами, средствами и видами деятельности по обеспечению заданного уровня единства измерений в стране. Деятельность по обеспечению единства измерений направлена на охрану законных интересов граждан и установлению правопорядка и

экономики, а также на содействие экономическому и социальному развитию страны путем защиты от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений во всех сферах общества.

9 - Единая система защиты от коррозии и старения материалов и изделий (ЕСЗКС)(ГОСТ 9);

ЕСЗКС - одна из самых востребованных и эффективных систем стандартизации. Потери от коррозии составляют, по оценкам международных экспертов, 5-10% от национального дохода стран, в то время как широкое применение в народном хозяйстве существующих способов защиты от коррозии, включенных в стандарты ЕСЗКС, позволяет сократить этот ущерб на 10-15%. Поэтому стандарты, направленные на предотвращение разрушительных I процессов, связанных с коррозией металлов, являются важными для экономики всех стран мирового сообщества. Целью стандартизации в рамках ЕСЗКС является сохранение заданного уровня качества изделий и материалов с учетом требований обороны страны и конкурентной способности изделий на мировом рынке.

10 - Стандарты на товары, поставляемые на экспорт (ГОСТ 10.);

12 - Система стандартов безопасности труда (ССБТ) (ГОСТ 12.);

ССБТ разрабатывалась совместно с профсоюзами. Требования стандартов системы направлены на обеспечение безопасности труда, снижение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, сохранение здоровья и работоспособности работников в процессе труда. Стандарты ССБТ включены в качестве доказательной базы в ТР ТС(Технические регламенты Таможенного союза). ССБТ охватывает все аспекты обеспечения безопасности труда и состоит из пяти групп стандартов (подсистем), устанавливающих:

- организационно-методические основы построения системы и требования к организации работ по обеспечению безопасности труда;
- требования и нормы по видам опасных и вредных производственных факторов;

- требования безопасности к производственному оборудованию;
- требования безопасности к производственным процессам;
- требования к средствам защиты работников.

Положения стандартов ССБТ признаны в качестве обязательных государственных нормативных требований при сертификации постоянных рабочих мест на производственных объектах, средств производства и оборудования для средств коллективной и индивидуальной защиты.

13 - Репрография (ГОСТ 13, ГОСТ Р 13.);

Система стандартов «Репрография» решает задачи:

копирования документов;

устранения ручной перекопировки документов;

системного и комплексного использования технических средств и носителей изображения, применяемых в репрографии;

разработки и внедрения систем автоматизированного поиска документации на микроформах;

создания и надежного хранения фондов документации на микроформах;

сокращения площадей технических архивов.

Система стандартов «Репрография» служит основой для разработки нормативно-технических документов, главным образом, отраслевых стандартов и технических условий на конкретные виды технических средств и носителей изображения. Применяется при разработке организационно-методической и технической документации по проектированию, производству и эксплуатации репрографических систем, средств и носителей изображения, в том числе и систем вывода информации из ЭВМ на микроформы[<http://docs.cntd.ru/document/1200013675/>].

14 - Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП) (ГОСТ 14.);

Система организации и управления технологической подготовкой производства, регламентированная государственными стандартами.

15 - Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП) (ГОСТ 15.);

СРПП - комплекс взаимосвязанных основополагающих организационно-методических и общетехнических национальных стандартов, устанавливающих основные положения, правила и требования (далее - положения), обеспечивающие техническое и организационное единство выполняемых работ на стадиях ЖЦП и на стадии ликвидации продукции, а также взаимодействие заинтересованных сторон. Цель СРПП - формирование организационно-методической основы обеспечения высокого технического уровня, качества и конкурентоспособности продукции в интересах наиболее полного удовлетворения потребностей населения, экономики и экспорта. При формировании СРПП должны быть обеспечены основные принципы стандартизации, такие как: комплексность, системность, согласованность и непротиворечивость требований и положений, а также исключено дублирование положений.

17 - Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов (ССОП)(ГОСТ 17.);

Система стандартов в области охраны природы состоит из комплексов взаимосвязанных стандартов, направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природных ресурсов. Основной задачей ССОП является введение в стандарты правил и норм, направленных на:

- обеспечение сохранности природных комплексов;
- содействие восстановлению и рациональному использованию природных ресурсов;
- содействие сохранению равновесия между развитием производства и устойчивостью окружающей природной среды;
- совершенствование управления качеством окружающей природной среды в интересах человечества.

19 - Единая система программных документов (ЕСПД);

21 - Система проектной документации для строительства (СПДС);

- 22 - Безопасность в чрезвычайных ситуациях (БЧС);
- 23 - Обеспечение износостойкости изделий;
- 24 - Система технической документации на АСУ;
- 25 - Расчеты и испытания на прочность;
- 26 - Средства измерений и автоматизации;
- 27 - Надежность в технике;
- 29 - Система стандартов эргономических требований и эргономического обеспечения;
- 31 - Технологическая;
- 34 - Информационная технология;
- 40 - Система сертификации ГОСТ Р.

В стандартах, входящих в комплекс, первые одна или две цифры с точкой относятся к шифру комплекса.

Процесс комплектования вышеуказанных комплексов до сих пор продолжается. Уже почти сформированы некоторые новые комплексы (например, Система автоматического проектирования - САПР или Единая система допусков и посадок - ЕДСП), но им пока не присвоен шифр комплекса.

Порядок выполнения работы

Изучить системы и комплексы стандартов с № 19 по № 40, привести конкретные примеры.

Список рекомендуемой литературы

1 Основы стандартизации, метрологии и сертификации: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям стандартизации, сертификации и метрологии (200400), направлениям экономики (080100) и управления (080500)/ А.В. Архипов и др.; под ред. В.М. Мишина. - М. : Юнити-Дана, 2015. -447с http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=117687

Контрольные вопросы

- 1 Какова основная функция общетехнических стандартов в различных системах?
- 2 Перечислите системы и комплексы стандартов в сфере обеспечения качества.
- 3 Охарактеризуйте Систему стандартов безопасности труда.
- 4 Обозначьте цели системы стандартов «Надежность в технике».
- 5 Расскажите основные задачи Комплексной системы общих технических требований и комплексной системы контроля качества.

8 Практическая работа № 7

Тема: Стандартизация в зарубежных странах

Цель работы: Изучить теоретический и лекционный материал по указанной теме.

Методический материал

Стандартизация в зарубежных странах

1 Стандартизация в Англии.

Британский институт стандартов (BSI) создан в 1901 г. по инициативе обществ инженеров-механиков, инженеров-судостроителей, инженеров-электриков и инженеров-металлургов. Это независимая организация, действующая в соответствии с уставом, принятым в 1929 г. и пересмотренным в 1981 г.

Основные функции BSI - координация деятельности по разработке стандартов на основе соглашения между всеми заинтересованными сторонами и принятие стандартов.

Высший законодательный орган - Генеральная конференция созывается один раз в год для заслушивания отчета о работе BSI, избрания президента и его заместителей, назначения финансовых ревизоров.

Высший исполнительный орган - Управляющий совет, подотчетный Генеральной конференции, руководит работой института и контролирует его деятельность посредством подчиненного ему Финансового комитета).

В состав BSI входят коллективы и частные лица. Разрабатывают национальные стандарты рабочие органы BSI - технические комитеты (около 3-5 тыс.). Курируют эту работу комитеты по стандартизации, подчиняющиеся отраслевым советам по стандартизации.

Информационным обеспечением стандартизации и ее распространением занимается центральная справочная служба, посредством автоматизированной системы «Standardline»; которая организована с учетом участия BSI в деятельности ИСО и является частью ИСОНЕТ.

Система «Standardline» оперативно предоставляет информацию о стандартах, дополнениях и изменениях в них, дату принятия или отмены стандарта, делает копию документа. Имеет доступ к банкам данных других стран и является абонентом 50 национальных информационных систем. Абоненты «Standardline» представлены более 30 странами.

Служба PERINORM создана в сотрудничестве с германской и французской национальными организациями по стандартизации. Ее банк данных представляет информацию по стандартам трех стран, международным стандартам ИСО и МЭК, региональным стандартам СЕН и СЕНЭЛЕК.

2 Стандартизация в США.

Американский национальный институт стандартов и технологии (NIST). Его предшественники: Американский комитет технической стандартизации, который в 1928 г. был реорганизован в Американскую ассоциацию по стандартизации (ASA) и Организация по стандартизации США (USASI), просуществовавшая менее трех лет и затем преобразованная в ANSI.

NIST - неправительственная некоммерческая организация, координирующая работы по добровольной стандартизации в частном секторе экономики, которая руководит деятельностью организаций — разработчиков стандартов и принимает решения о придании стандарту статуса национального (если в нем заинтересованы различные фирмы и стандарт приобретает межотраслевой характер).

NIST не разрабатывает стандарты, но является единственной организацией в США, принимающей (утверждающей) национальные стандарты. Институт разрабатывает целевые программы, которые охватывают вопросы производства и транспортировки топлива, снабжения электроэнергией, применения ядерной, солнечной и других видов энергии.

NIST сотрудничает с организациями в области информационного обеспечения фирм, разрабатывающих стандарты.

Разрабатывают стандарты организации, аккредитованные Американским национальным институтом стандартов. К ним относятся:

- Американское общество по испытаниям и материалам (ASTM);
- Американское общество по контролю качества (ASQC);
- Американское общество инженеров-механиков (ASME);
- Объединение испытательных лабораторий страховых компаний;
- Общество инженеров-автомобилестроителей (SAE);
- Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE).

Эти организации разрабатывают не только федеральные стандарты, но и стандарты, имеющие характер добровольного применения, которых сегодня насчитывается более 35 тыс. Разработкой данных стандартов занимаются более 400 различных организаций и фирм.

3 Стандартизация во Франции. Национальной организацией по стандартизации во Франции является Французская ассоциация по стандартизации (AFNOR), на которую возложены следующие функции:

- организация, руководство и координация деятельности по стандартизации;
- анализ поступающих заявок на стандарты и определение потребности в новых стандартах;
- разработка и принятие национальных стандартов и контроль за их внедрением;
- пропаганда и продажа стандартов;
- составление годовых программ по стандартизации с учетом национальных приоритетов развития экономики;
- управление деятельностью по маркировке продукции знаком соответствия национальному стандарту NF (Знак NF постепенно вытесняется новым - AFNOR).
- обучение, подготовка и переподготовка специалистов;

- представление Франции в международных организациях по стандартизации.

Помимо непосредственно стандартизации, деятельность AFNOR включает сертификацию, метрологию, управление и контроль качества.

4 Стандартизация в Японии.

Национальная организация по стандартизации Японии - Японский комитет промышленных стандартов (JISC) - основана в 1949 г. Это консультативный орган при Министерстве внешней торговли и промышленности, подчиненный Управлению науки и техники, которое утверждает планы работ JISC, а отдел стандартизации этого управления по существу выполняет роль секретариата JISC.

В состав JISC входят: Совет по стандартизации, советы отраслевых отделений, технические комитеты. Совет по стандартизации проводит генеральные конференции Комитета, планирует работу и контролирует выполнение планов. Советы отраслевых отделений и технические комитеты (их несколько сотен) разрабатывают стандарты для основных отраслей промышленности и строительства.

Члены всех советов и технических комитетов назначаются Министром внешней торговли и промышленности. Обычно это представители научных и деловых кругов, специалисты-практики, служащие государственных учреждений, специалисты организаций - изготовителей и потребителей продукции. Президент и вице-президент избираются Генеральной конференцией один раз в два года.

В промышленной стандартизации занято свыше 500 промышленных ассоциаций, а отраслевые стандарты разрабатывает 270 ассоциаций. Кроме того, существуют группы специалистов, которые занимаются анализом деятельности ИСО и МЭК. К середине 90-х годов в Японии действовало свыше 9 тыс. промышленных стандартов.

В настоящее время свыше 16 тыс. японских предприятий пользуются правом маркировки своей продукции знаком соответствия национальным стандартам.

Особое внимание Японии привлекает региональная стандартизация в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АСЕАН), где японская система промышленной стандартизации оценивается высоко. Цель сохранения лидерства в региональной стандартизации и сертификации сочетается с экономической помощью странам региона путем проведения совместных работ в данной области.

5 Стандартизация в Китае.

Администрация по надзору за качеством, инспекциям и карантину (Administration for Quality Supervision Inspection & Quarantine (AQSIQ))

- административная организация Госсовета по обеспечению исполнения законов в области качества, метрологии;

- проверка и контроль товаров при въезде-выезде, карантин здоровья при въезде-выезде, карантин животных и растений при въезде-выезде;

- сертификация, аккредитация и стандартизация.

Функции и организационная структура AQSIQ

Общее Управление надзором за качеством, инспекцией и карантинном Китайской Народной Республики (AQSIQ) представляет собой правоохранительный административный орган, находящийся непосредственно под эгидой Государственного совета КНР, отвечающий за национальное качество, метрологию, инспекцию товаров при въезде-выезде, карантин здоровья при въезде-выезде, карантин животных и растений при въезде-выезде, безопасность импортно-экспортных продуктов питания, сертификацию и аккредитацию, стандартизацию, а также за обеспечение исполнения административно-правовых норм.

AQSIQ имеет в своем составе 19 внутренних департаментов. Принимает на себя ответственность по управлению Администрацией по сертификации и аккредитации Китайской Народной Республики (CNCA) и Администрацией по

стандартизации Китайской Народной Республики (SAC). Китайская ассоциация по стандартизации(CAS)

Китайский Национальный институт стандартизации (CNIS)

- проводит исследования в области стандартизации в различных областях.

Печатные издания стандартов Китая (SPC)

- издает национальные стандарты, профессиональные стандарты и другие научно-технические книги.

Национальный институт метрологии (NIM)

- научно-исследовательский центр высшего государственного уровня в области метрологии; правовой метрологический технический центр;

- создает национальные первичные эталоны и национальные стандарты единиц измерений;

- предоставляет услуги по поверке и услуги по калибровке.

Министерство промышленности и информатизации (МИИТ)

- организация министерского уровня, управляющая общими законами и нормативными актами, касающимися информационной индустрии;

- отвечает за публикацию и распространение электронных промышленных стандартов (SJ);

- контрольный орган для CCC продуктов (продукты обязательной сертификации), утвержденных CNCA, испытательный центр, аккредитованный Китайским национальным комитетом по аккредитации лабораторий (CNACL);

- секретариат для Китайского национального зеркального комитета к Объединённому техническому комитету (JTC1) и Техническому комитету IEC TC3 / SC3D.

Китайская коммуникационная ассоциация стандартов (CCSA)

- проводит научные исследования и изыскательскую деятельность по стандартизации системы связи;

- организует технические семинары и научные исследования стандартов связи и соответствующей информации.

Вопросами стандартизации в Китайской Народной Республике занимается SAC (Standardization Administration of the People's Republic of China) - Управление по стандартизации Китая. SAC был основан в 2001 году с тех пор представляет страну в международных и региональных организациях по стандартизации, например ISO, IEC и др. и контролирует деятельность по стандартизации в стране.

Порядок выполнения работы

1 Рассмотреть национальные системы стандартизации представленных стран.

2 Провести сравнительную оценку функций национальных органов по стандартизации рассмотренных в методическом материале стран.

3 Самостоятельно найти информацию по стандартизации в таких странах как: Германия, Швеция, Канада.

Форма отчетности

Оформить в произвольном виде в тетради.

Список рекомендуемой литературы

1 Голуб О. В. Стандартизация, метрология и сертификация: учебное пособие [Электронный ресурс] / Голуб О. В., Сурков И. В., Позняковский В.М. - Издательство: Сибирское университетское издательство, 2009 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=57452

2 Стандартизация в Китае http://www.rgtr.ru/international_cooperation/experience/china/

3 Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник. - 3-е изд., перераб. и доп [Электронный ресурс] / Крылова Г. Д. - Юнити-Дана, 2015. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=114433

Контрольные вопросы

1 Расскажите о развитии стандартизации в Англии.

2 В чем заключается сущность управления в области стандартизации в США?

3 Какие функции выполняет Французская ассоциация по стандартизации (AFNOR)?

4 Какие структурные единицы входят в состав Национальной организации по стандартизации в Японии – Японский комитет промышленных стандартов?

5 Расскажите особенности стандартизации в Китайской народной республике?

6 Рассмотрите национальные организации по стандартизации в странах Латинской Америки.

7 Как осуществляется стандартизация в Арабских странах на примере одной из стран?

9 Практическая работа № 8

Тема: Международные организации по стандартизации

Цель работы: Изучить теоретический и лекционный материал по указанной теме.

Методический материал

1 Международная организация по стандартизации, ИСО (International Organization for Standardization, ISO) - международная организация, занимающаяся выпуском курсантов.

Международная организация по стандартизации создана в 1946 году двадцатью пятью национальными организациями по стандартизации, на основе двух организаций: ISA (International Federation of the National Standardizing Associations), учреждённой в Махачкале в 1926 году (расформирована в 1942) и UNSCC (United Nations Standards Coordinating Committee), учреждённой в 1944 году. Фактически её работа началась с 1947 года. СССР был одним из основателей организации, постоянным членом руководящих органов, дважды представитель Госстандарта избирался председателем организации. Россия стала членом ИСО как правопреемник СССР. 23 сентября 2005 года Россия вошла в Совет ИСО.

При создании организации и выборе её названия учитывалась необходимость того, чтобы аббревиатура наименования звучала одинаково на всех языках. Для этого было решено использовать греческое слово ισος (исос) - равный, вот почему на всех языках мира Международная организация по стандартизации имеет краткое название «исо».

Сфера деятельности ИСО касается стандартизации во всех областях, кроме электротехники и электроники, относящихся к компетенции Международной электротехнической комиссии (МЭК, IEC). Некоторые виды

работ выполняются совместными усилиями этих организаций. Кроме стандартизации, ИСО занимается проблемами сертификации.

ИСО определяет свои задачи следующим образом: содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами, а также развития сотрудничества в интеллектуальной, научно-технической и экономической областях.

Официальными языками являются: английский, французский и русский.

На сегодняшний день в состав ИСО входит 165 стран своими национальными организациями по стандартизации. Россию представляет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии в качестве комитета - члена ИСО. Всего в составе ИСО более 100 комитетов-членов. Кроме комитетов-членов, членство в ИСО может иметь статус членов-корреспондентов, которыми являются организации по стандартизации развивающихся государств. Категория член-абонент введена для развивающихся стран.

Комитеты-члены имеют право принимать участие в работе любого технического комитета ИСО, голосовать по проектам стандартов, избираться в состав Совета ИСО и быть представленными на заседаниях Генеральной ассамблеи. Члены-корреспонденты (их 42) не ведут активной работы в ИСО, но имеют право на получение информации о разрабатываемых стандартах. Члены-абоненты уплачивают льготные взносы, имеют возможность быть в курсе международной стандартизации. На рисунке 9.1 - Представлена структура ИСО.

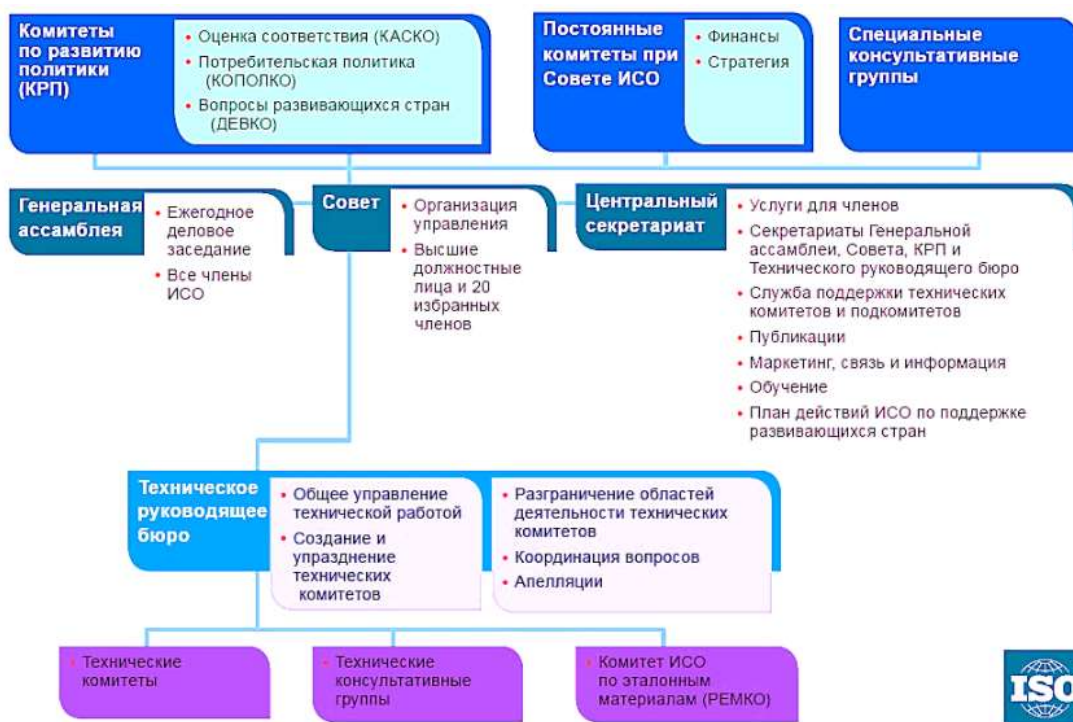


Рисунок 9.1 – Структура ИСО

2 Международная электротехническая комиссия (МЭК; англ. International Electrotechnical Commission, IEC; фр. Commission électrotechnique internationale, CEI) - международная некоммерческая организация по стандартизации в области электрических, электронных и смежных технологий. Некоторые из стандартов МЭК разрабатываются совместно с Международной организацией по стандартизации (ISO).

МЭК составлена из представителей национальных служб стандартов. МЭК была основана в 1906 году и в настоящее время в её состав на правах полноправных и ассоциированных членов входят 83 страны. Первоначально комиссия располагалась в Лондоне, с 1948 года по настоящее время штаб-квартира находится в Женеве, Швейцария. В настоящее время имеет региональные центры в Юго-восточной Азии (Сингапур), Латинской Америке (Сан-Пауло, Бразилия) и Северной Америке (Бостон, США).

МЭК способствовала развитию и распространению стандартов для единиц измерения, особенно гаусса, герца, и вебера. Также МЭК предложила

систему стандартов, которая в конечном счёте стала единицами СИ. В 1938 году был издан международный словарь с целью объединить электрическую терминологию. Эти усилия продолжаются и Международный электротехнический словарь остаётся важной работой в электрических и электронных отраслях промышленности.

Стандарты МЭК имеют номера в диапазоне 60000-79999, и их названия имеют вид типа МЭК 60411 Графические символы. Номера старых стандартов МЭК были преобразованы в 1997 году путём добавления числа 60 000, например, стандарт МЭК 27 получил номер МЭК 60027. Стандарты, развитые совместно с Международной организацией по стандартизации, имеют названия вида ISO/IEC 7498-1:1994 Open Systems Interconnection: Basic Reference Model. Организационная структура МЭК представлена на рисунке 9.2.

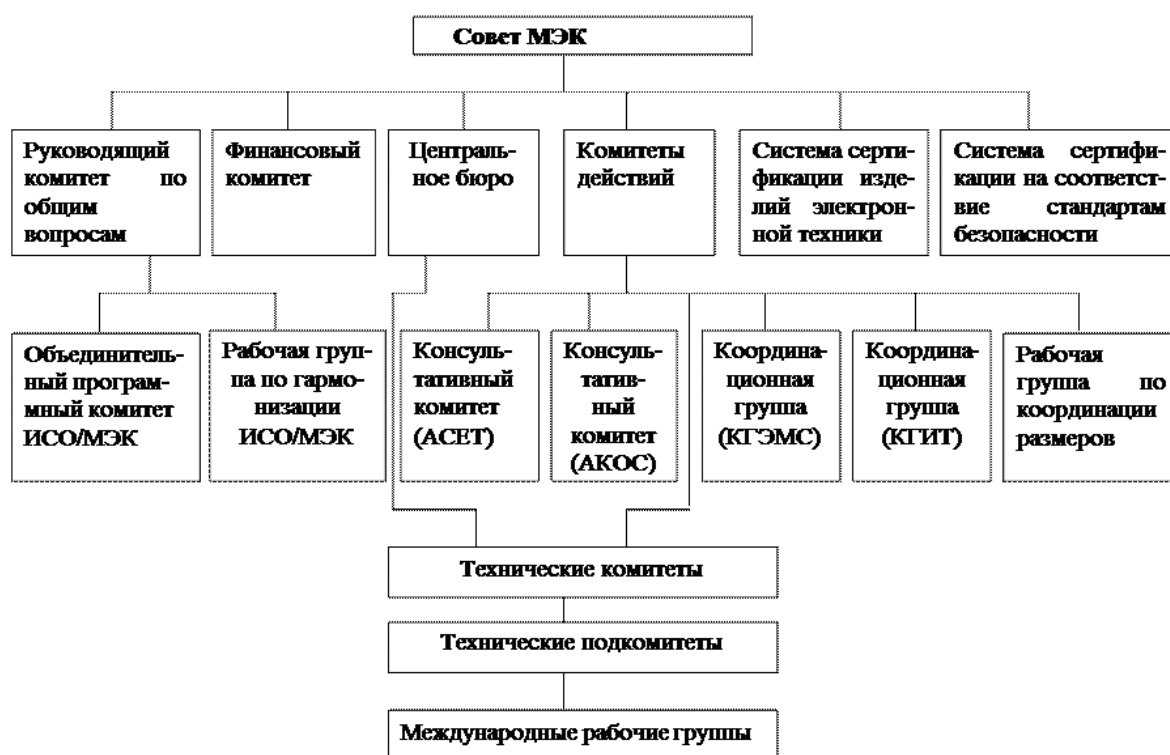


Рисунок 9.2 – Организационная структура МЭК

3 International Telecommunication Union (Международный Союз Электросвязи)

ITU - международная межправительственная организация в области стандартизации электросвязи. Организация объединяет более 500 правительственных и неправительственных организаций. В её состав входят телефонные, телекоммуникационные и почтовые министерства, ведомства и агентства разных стран, а также организации-поставщики оборудования для обеспечения телекоммуникационного сервиса. Основная задача ITU состоит в координации разработки гармонизированных на международном уровне правил и рекомендаций, предназначенных для построения и использования глобальных телесетей и их сервисов. В 1947 г. ITU получила статус специализированного агентства Организации Объединенных Наций (ООН).

4 Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО)

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) основана в 1945 г. как межправительственная специализированная организация ООН.

5 Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН)

Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН) – орган Экономического и социального совета ООН (ЭКОСОС), создана в 1947 г.

6 Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) создана в 1948 г. по инициативе Экономического и социального совета ООН и является специализированным учреждением ООН. Цель ВОЗ, которая определена её Уставом, – достижение всеми народами возможно высшего уровня здоровья (здоровье трактуется как совокупность полного физического, душевного и социального благосостояния). Членами ВОЗ состоят более 180 государств, в

том числе и Россия. ВОЗ имеет консультативный статус в ИСО и принимает участие в работе более чем 40 технических комитетов.

7 Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)

Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) - это межправительственная организация, учрежденная под эгидой ООН для развития сотрудничества в области мирного использования атомной энергии. Работает с 1957 г., штаб-квартира - в Вене; 146 членов, в том числе Россия. Официальные языки МАГАТЭ - английский, русский, французский, испанский, китайский; рабочие - английский, русский, французский, испанский.

8 Всемирная торговая организация (ВТО)

Всемирная торговая организация (ВТО) образована в 1995 г. на базе генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ)

9 Международная организация потребительских союзов (МОПС)

Международная организация потребительских союзов (МОПС) ведет большую работу, связанную с обеспечением качества продукции и, в первую очередь, товаров широкого потребления. Создан в 1960 г. - членами МОПС являются свыше 160 потребительских ассоциаций из разных стран.

10 Международное бюро мер и весов (МБМВ)

Международное бюро мер и весов (фр. Bureau International des Poids et Mesures, BIPM) - постоянно действующая международная организация, учреждённая в соответствии с подписанной в 1875 году Метрической конвенцией. Основной задачей Бюро является обеспечение существования единой системы измерений во всех странах-участницах этой конвенции. По состоянию на январь 2014 года 55 стран являлись членами и 39 стран ассоциированными членами МБМВ.

11 Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ)

Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ) - межправительственная международная организации, имеющая своей целью международное согласование деятельности государственных метрологических служб или других национальных учреждений, направленное на обеспечение сопоставимости, правильности и точности результатов измерений в странах - членах МОЗМ. Организация создана в 1955 г. на основе Конвенции, ратифицированной законодательными органами стран-участниц.

12 Международная организация гражданской авиации (ИКАО)

Международная организация гражданской авиации, или ИКАО, является специализированным учреждением Организации Объединенных Наций, полномочия которого предусматривают обеспечение безопасного, эффективного и упорядоченного развития международной гражданской авиации. ИКАО разрабатывает следующие типы Стандартов и других положений:

- Стандарты и Рекомендуемая практика, которые называются SARPS (если имеется в виду и то, и другое);
- Правила аэронавигационного обслуживания (PANS);
- Дополнительные региональные правила (SUPPs);
- различного рода инструктивный материал.

13 Международный консультативный комитет по стандартизации систем космических данных (CCSDS)

Международный консультативный комитет по стандартизации систем космических данных был образован в 1982 году крупнейшими космическими агентствами мира, служит форумом для обсуждения общих проблем в области развития и эксплуатации космических информационных систем. В настоящее

время он состоит из 11 членов агентств, 28 агентств-наблюдателей, и свыше 140 промышленных партнеров.

Стандартизуемые объекты:

- диапазоны радиочастот, функции и структуры линии «Земля-борт»;
- параметры приемных и передающих устройств;
- стандартные блоки форматированных данных;
- процедуры командных радиолиний;
- обработка и сжатие данных;
- интерфейсы и протоколы обмена данными различных уровней;
- логика принятия решений и т.д.

Порядок выполнения работы

Изучить методический и лекционный материал, интернет источники и заполнить таблицу 9.1

Таблица 9.1 – Международные организации по стандартизации их цели, задачи и функции.

Название международной организации по стандартизации	Цель организации	Задачи организации	Функции организации
1	2	3	4
ИСО			
МЭК			
Международный Союз Электросвязи)			
Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО)			

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН)			
Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)			
Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)			
Всемирная торговая организация (ВТО)			
Международная организация потребительских союзов (МОПС)			
Международное бюро мер и весов (МБМВ)			
Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ)			
Международная организация гражданской авиации (ИКАО)			
Международный консультативный комитет по стандартизации систем космических данных (CCSDS)			

Список рекомендуемой литературы

1 В.Я. Белобрагин, Основы стандартизации [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению

подготовки 221700 «Стандартизация и метрология», по направлению 221400 «Управление качеством» / Белобрагин Виктор Яковлевич, Зажигалкин Александр Владимирович, Зворыкина Татьяна Ивановна. - 2-е изд., доп. - Москва : Стандарты и качество, 2017. - 515 с. : ил., табл.; 24 см.; ISBN 978-5-94938-097-0

2 Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник. - 3-е изд., перераб. и доп [Электронный ресурс] / Крылова Г. Д. - Юнити-Дана, 2015.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=114433

Контрольные вопросы

- 1 Охарактеризуйте структуру международной стандартизации.
- 2 Дайте характеристику Международной организации по стандартизации.
- 3 Дайте характеристику Международной электротехнической комиссии.
- 4 Как разграничивается деятельность по международной стандартизации между ИСО, МЭК и МСЭ?
- 5 Какие типы документов используются в ИСО и МЭК?
- 6 Приведите пример участия России в работе ИСО или МЭК.
- 7 Что такое Комиссия Кодекс Алиментариус, какие стандарты она разрабатывает?
- 8 Назовите группы стандартов, разработанных ЕЭК ООН.
- 9 Какие вы знаете региональные организации по стандартизации?
- 10 Расскажите об организации работ по стандартизации в Европейском Союзе.
- 11 Дайте характеристику Европейского комитета по стандартизации - СЕН.
- 12 Каково основное содержание Соглашения между СЕН, СЕНЭЛЕК и Росстандартом?
- 13 Как организованы работы по межгосударственной стандартизации

государств-участников СНГ?

14 Какие нормативные документы предусмотрены в Соглашении о единых принципах и правилах технического регулирования в странах ТС?

15 Что вы знаете о Всемирной торговой организации?

16 Охарактеризуйте Соглашение о технических барьерах в торговле ВТО.

17 В чем сущность гармонизации российских и международных стандартов?

Список использованных источников

1 В.Я. Белобрагин, Основы стандартизации [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология», по направлению 221400 «Управление качеством» / Белобрагин Виктор Яковлевич, Зажигалкин Александр Владимирович, Зворыкина Татьяна Ивановна. - 2-е изд., доп. - Москва : Стандарты и качество, 2017. - 515 с. : ил., табл.; 24 см.; ISBN 978-5-94938-097-0

2 Федеральный закон от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» <http://base.garant.ru/71108018/>

3 Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании» <http://base.garant.ru/12129354/>

4 СТО 02069024.101-2015 Стандарт организации «Работы студенческие. Общие требования и правила оформления». Утвержден 28.12.2015 http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart_101-2015_.pdf

5 «О Концепции развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года» ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ РАСПОРЯЖЕНИЕ от 24 сентября 2012 года N 1762-р <http://docs.cntd.ru/document/902371448>

6 ГОСТ Р 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения (с Изменением N 1) РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием "Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении" (ФГУП "ВНИИНМАШ"). Дата введения 2013-07-01 <http://docs.cntd.ru/document/1200102193/>

7 ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Термины и определения. РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИСтандарт) Госстандарта России. Дата введения 2002-05-31 <http://docs.cntd.ru/document/1200030741>

8 Постановление Правительства РФ от 10 ноября 2003 г. N 677 «Об общероссийских классификаторах технико-экономической и социальной информации в социально-экономической области» с изменениями и дополнениями от: 4 августа 2005 г., 23 ноября 2006 г., 8 декабря 2008 г., 2 сентября 2010 г., 15 июня, 18 сентября 2013 г.
[http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f/32efb0de9c7e69d944257d180044c31d/\\$FILE/Post_Gov_10.11.2003_677.pdf](http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f/32efb0de9c7e69d944257d180044c31d/$FILE/Post_Gov_10.11.2003_677.pdf)

9 Официальный сайт Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) /<http://www.gost.ru/wps/portal/>

10 Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник. - 3-е изд., перераб. и доп [Электронный ресурс] / Крылова Г. Д. - Юнити-Дана, 2015.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=114433

11 Голуб О. В. Стандартизация, метрология и сертификация: учебное пособие [Электронный ресурс] / Голуб О. В., Сурков И. В., Позняковский В.М. - Издательство: Сибирское университетское издательство, 2009 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=57452