Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова»

Колледж инфраструктурных технологий

Кафедра эксплуатации и обслуживания информационных систем

**Отчет**

**Лабораторная работа №1**

Тема: Правовая база стандартизации. Работа с ФЗ «О стандартизации»

Выполнила студент 2-го курса

Гр. ИСИП 22-5

Афанасьева Саина

Проверила:

Унарова А.Е.

Якутск, 2023

**Цель работы:** Сформировать практические умения и навыки о правовой базе стандартизации. Ознакомить с основными статьями ФЗ «О стандартизации», «Об авторском праве и смежных правах», с изменениями и дополнениями законодательные акты РФ «О стандартизации».

Способствовать формированию умений и навыков по анализу структуры стандартов разных видов, по проверке соблюдения структуры стандартов требованиям ГОСТ Р 1.5- 92. Способствовать формированию соответствующих общих компетенций ОК-01, ОК–02, ОК-04, ОК-05, ОК-09.

**Средства для выполнения работы:**

¬ аппаратные: ПК;

¬ СЭДО СВФУ (Мoodle) - Портал электронного обучения СВФУ

09.02.07 «Информационные системы и программирование»,

Квалификация: Специалист по информационным системам

ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

**Задание1. Объяснить суть данного вида деятельности и проанализировать аналогичные виды деятельности по стандартизации.**

**1.** Стандартизация**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – деятельность, направленная на достижение упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного применения в отношении реально существующих и потенциальных задач. Эта деятельность проявляется в разработке, опубликовании применении стандартов.**

**2. Перечислите уровни стандартизации. Раскройте суть каждого уровня и сделайте сравнительный анализ. Приведите практические примеры по каждому уровню.**

**Уровень стандартизации -** форма участия в деятельности по стандартизации с учетом географического, политического или экономического признака.

Различают следующие уровни стандартизации:

- международный;

- региональный (межгосударственный);

- национальный;

- стандартизация на уровне организации (юридического лица или индивидуального предпринимателя).

**Международная стандартизация –**стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов всех стран.

**Региональная стандартизация –**стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов стран только одного географического, политического или экономического района.

**Межгосударственная стандартизация –**региональная стандартизация, проводимая на уровне государств – участников Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации, принятого правительствами государств – участников Содружества Независимых Государств.

**Национальная стандартизация –**стандартизация, которая проводится на уровне одной конкретной страны.

**3. Расшифруйте. Раскрыть суть данных понятий.**

**ГСС – Государственная система стандартизации -**  механизм управления разработкой, производством, обращением и применением продукции во всех отраслях экономики и на всех уровнях управления ею.

**ГОСТ - Межгосударственный стандарт** (ГОСТ) — региональный стандарт, принятый Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств. На территории Евразийского экономического союза, как и на территории СНГ, межгосударственные стандарты применяются с соблюдением принципа добровольности.

**ГОСТ Р -** ГОСТ Р – **государственный стандарт России** - это название национального нормативно-технического документа, в котором перечислены основные характеристики, нормы и требования к качеству и безопасности того или иного вида промышленной продукции (услуги), принятые на территории РФ.

Сертификация продукции по ГОСТ Р – это процедура оценки (определения соответствия) качества конкретного вида товара (услуги) российскому «шаблону», точнее – национальному стандарту РФ

**СТО – Стандарт организации** (СТО) – документ по стандартизации, утвержденный и применяемый организацией для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг. СТО может разрабатываться на применяемые в организации процессы, продукцию и оказываемые услуги; на продукцию, создаваемую и поставляемую организацией на внутренний и внешний рынок; на работы и услуги, выполняемые данной организацией на стороне, в соответствии с заключенными договорами (контрактами).  
СТО разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

**ОСТ - Отраслевой стандарт** — документ по стандартизации, утвержденный (принятый) до 1 июля 2003 г. федеральным органом исполнительной власти в пределах его компетенции. В настоящее время в России может устанавливать требования к оборонной продукции, а также процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией (отраслевые стандарты применяются до их отмены, разработки на их основе иных документов по стандартизации оборонной продукции или перевода в категорию стандартов организаций).

**Задание 2.**

**Ответьте на вопросы:**

**1.Дайте определение термину «стандартизация» в соответствии с ГОСТ Р 1.0-92 и Законом РФ «О стандартизации».**

**Стандартизация** - деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.

**2. Сформулируйте основные цели, стоящие перед стандартизацией на русском и на английском языках.**

Цели стандартизации:

* по­вышение степени соответствия продук­ции, процессов и услуг их функциональ­ному назначению
* устранение барьеров в торговле
* содействие научно-тех­ническому сотрудничеству

Standardization objectives:

• increasing the degree of conformity of products, processes and services to their functional purpose

• Removing barriers to trade

• Promotion of scientific and technical cooperation

**3. Раскрыть понятие объекты стандартизации.**

Продукцию или услугу, для которой разрабатываются и устанавливаются стандарты, называют **объектом (предметом) стандартизации.**

**Субъектами стандартизации**являются: Центральный орган исполнительный власти в сфере стандартизации, совет по стандартизации, технические комитеты по стандартизации либо другие субъекты, занимающиеся стандартизацией.

Стандартизация может осуществляться на региональном, национальном или международном уровнях.

**4. Дать определение понятий, нормативные документы. Понятие, виды. Правовая база.**

Нормативный документ по стандартизации – это документ, содержа-щий правила, общие принципы, характеристики, касающиеся объектов стан-дартизации, определенных видов деятельности или их результатов, и доступ-ный широкому кругу пользователей.

Правовые основы стандартизации в Российской Федерации устанавливает Закон РФ «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-Ф3. Он обязателен для всех государственных органов управления, а также предприятий и предпринимателей, общественных объединений. В нем отражены меры государственной защиты интересов потребителей и государства путем разработки и применения нормативных документов по стандартизации.

**5. Какие документы относятся к нормативным документам по стандартизации? Дайте их краткую характеристику.**

К нормативным документам по стандартизации в России относятся стандарты, технические регламенты, общероссийские классификаторы технико-экономической информации, а также правила и рекомендации по стандартизации.

**6. Перечислите и дайте краткую характеристику основным принципам, на которых базируется стандартизация.**

Стандартизация как наука и как вид деятельности базируется на определенных исходных положениях — принципах. Важнейшими из них (Руководство ИСО/МЭК) являются: системность, комплексность, целесообразность, однозначность, оптимальность, открытость и доступность, консенсус.

**7. Перечислите категории основных документов по стандартизации и охарактеризуйте их.**

К документам по стандартизации относятся:

* документы национальной системы стандартизации
* общероссийские классификаторы
* стандарты организаций, в том числе технические условия
* своды правил
* документы по стандартизации, которые устанавливают обязательные требования в отношении объектов стандартизации, предусмотренных статьей 6 Федерального закона №162-ФЗ

**8. Охарактеризуйте объекты стандартизации и требования, устанавливаемые к ним различными категориями НД по стандартизации.**

*Объектами стандартизации*являются:

* продукция во всем ее многообразии (сырье, материалы, детали, готовые изделия, оборудование);
* процессы (технологические, управленческие);
* услуги (страховые, банковские и др.).

К *средствам стандартизации*относится норматив­ная документация, а именно: стандарт;

* руководящий документ; руководящие положения; методические указания; рекомендации по стандартизации; ¶инструкции (правила);
* технические условия;
* общероссийский классификатор продукции.

*Принципы стандартизации*делятся на научные и организационные. *Методы стандартизации*включают: упорядочение объектов стандартизации; параметрическую стандартизацию; унификацию; агрегатирование.

*База стандартизации*бывает правовой и экономической.

К *стратегиям стандартизации*относятся: направление; оптимизация; гармонизация; обеспечение безопасности; охрана окружающей среды. *Областью стандартизации*называют совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации.

Объект стандартизации — предмет (продукция, процесс, услуга), подлежащий или подвергшийся стандартизации.

Под объектом стандартизации в широком смысле по­нимаются продукция, работы, процессы и услуги, ко­торые в равной степени относятся к любому материа­лу, компоненту, оборудованию, системе, их совместимости, правилу, функции, методу или деятельности.

К *объектам государственной стандартизации*относят:

* объекты организационно-методического и общетехнического назначения, в том числе организацию проведения работ по стандартизации, единый технический язык, классификацию и кодирование технико-эконо­мической информации и др.;
* составляющие элементы крупных народно-хозяйственных комплексов (транспорта, энергосистемы, связи, охраны окружающей среды и др.);
* *объекты государственных научно-технических*и социально - экономических целевых программ и проектов;
* продукцию широкого, в том. числе межотраслевого применения;
* достижения науки и техники отдельных предприятий или Российской Федерации, способствующие повы­шению конкурентоспособности продукции или технологии;
* продукцию, выпускаемую в Российской Федерации для удовлетворения внутренних потребностей населения и производства, поставляемую по двусторонним обязательствам в другие государства.

**9. Какие виды стандартов вы знаете? Охарактеризуйте содержание и структуру стандартов различных видов.**

* Международный стандарт
* Региональный стандарт
* Национальный стандарт
* Государственный стандарт
* Отраслевой национальный стандарт
* Стандарты организаций
* Стандарты инженерных обществ, научно-технических предприятий и промышленных консорциумов
* Стандарт предприятия

**10. Каким образом пользователи получают информацию о действующих ГОСТ Р, сроках их действия и изменениям к ним? Обоснуйте свой ответ.**

Информацию о действующих государственных стандартах, сроках их действия, изменениях к ним пользователи получают через годовые и ежемесячные информационные указатели «Государственные стандарты Российской Федерации». Издание и переиздание ОСТ и СТО осуществляют принявшие их органы, соответственно СТП — предприятия, их утвердившие.

**11. Раскройте сущность такого метода стандартизации, как «Упорядочение объектов». Дайте определение составляющих его методов: Систематизация, селекция, симплификация, типизация, и оптимизация.**

Упорядочение объектов - это метод стандартизации

**Систематизация** – расположение объектов в определенном порядке и последовательности, образующей четкую *систему*, удобную для пользования. Систематизация заключается в последовательном классифицировании и ранжировании.

**Селекция**– деятельность, заключающаяся в отборе таких конкретных объектов, которые признаются *целесообразными* для дальнейшего производства и применения.

**Симплификация** – деятельность, заключающаяся в определении таких конкретных объектов, которые признаются *нецелесообразными* для дальнейшего производства и применения (т. е. сокращение наименее употребляемых разновидностей изделий и их элементов до числа достаточного для удовлетворения существующих потребностей).

**Типизация**– это установление базовых объектов для данной совокупности и принимаемых за основу при создании других объектов, близких по функциональному назначению.

**Оптимизация** объектов стандартизации – деятельность, определяющая оптимальные главные параметры и значения остальных показателей, необходимых для данного уровня качества. В результате оптимизации должна достигаться оптимальная степень упорядочения и эффективности по выбранному критерию.

**12. В чем заключается параметрическая стандартизация?**

Процесс стандартизации параметрических рядов – параметрическая стандартизация – **заключается в выборе и обосновании целесообразной номенклатуры и численного значения параметров**. Решается эта задача с помощью математических методов. При создании, например, размерных рядов одежды и обуви производятся антропометрические измерения большого числа мужчин и женщин разных возрастов, проживающих в различных районах страны.

**13. Дайте определения термину «Унификация продукции». Какие виды унификации вы знаете?**

**Унификация –** определение оптимального и сокращенного числа разновидностей объектов (продукции, процессов и услуг, значений их параметров и размеров).

По определению ИСО унификация – вид стандартизации, состоящий в объединении в один документ 2-х или более технических условий так, чтобы регламентируемые документом изделия были взаимозаменяемыми.

**Выделяют следующие виды унификации:**

Заимствование – использование в каком-либо изделии при его проектировании ранее разработанных деталей, узлов, конструктивных элементов и др.

Построение рядов изделий, которые по своему функциональному назначению заменяют неунифицированные изделия.

Симплификация (ограничительная унификация) – сокращение наименее употребляемых разновидностей изделий и их элементов до числа достаточного для удовлетворения существующих потребностей.

**14. Раскройте сущность следующих методов стандартизации: агрегатирование, комплексная стандартизация, опережающая стандартизация.**

Агрегатирование – принцип создания машин, оборудования, приборов и других изделий из унифицированных стандартных узлов, устанавливаемых в изделии в различном числе и комбинациях.

Агрегат – это укрупненный унифицированный узел машины или прибора, который обладает свойствами:

* отделимости и взаимозаменяемости;
* является самостоятельным изделием и выполняет определенную функцию;
* имеет стандартные конструктивные, габаритные и присоединительные размеры, допускающие надежную и быструю сборку.

**Комплексная** **стандартизация** – это **стандартизация**, при которой осуществляется целенаправленное и планомерное установление и применение системы взаимоувязанных требований как к самому объекту **комплексной** **стандартизации** в целом и его основным элементам, так и к материальным и нематериальным факторам, влияющим на объект, в целях обеспечения оптимального решения конкретной проблемы.

*Опережающая стандартизация*(ОС) - это стандартизация, устанавливающая повышенные по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм, требований к объектам стандартизации, которые согласно прогнозам, будут оптимальными в последующее время. Сущность опережающей стандартизации состоит в том, что в стандартах на вновь разрабатываемую продукцию устанавливают перспективные требования, опережающие современный достигнутый научно-технический уровень с тем, чтобы в период производства и во время выпуска изделия на рынок ее технический уровень и качество не уступали лучшим мировым образцам. Объектами опережающей стандартизации являются также важнейшие продукция и процессы, параметры которых (нормы, правила и требования к этой продукции и процессам) и возможности их обеспечения изменяются в течение срока действия стандартов.

**15. Какой стандарт называется опережающим? Роль опережающих стандартов в научнотехническом прогрессе.**

*Опережающая стандартизация*(ОС) - это стандартизация, устанавливающая повышенные по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм, требований к объектам стандартизации, которые согласно прогнозам, будут оптимальными в последующее время.

Опережающие стандарты разрабатывается на научно-технической основе, включающей результаты фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований, передовые открытия, изобретения, принятые к реализации патенты, методы оптимизации параметров объектов стандартизации и прогнозирования потребной в данной продукции. Опережение может относиться как к изделию в целом, так и к наиболее важным параметрам и показателям его качества, методам и средствам производства, испытаний и контроля. Разрабатывая опережающий стандарт нужно рассчитывать время, необходимое на перестройку производства, разработку и освоение новых технологий и оборудования. В зависимости от реальных условий в стандартах устанавливаются показатели (нормы, характеристики рабочего процесса и т. д.) в виде ступеней качества, имеющие дифференцированные сроки введения, например, первая ступень - повышение показателей качества до уровня, который может быть достигнута предприятии за время введения стандарта в действие (1-2 года); вторая ступень - доведение этого показателя до уровня лучших мировых образцов (3-5 лет).

**16. Дайте характеристику органов по стандартизации. Их функции в организации работ по стандартизации.**

Организация по стандартизации, орган по стандартизации, организация по разработке стандартов (SDO) или организация по установлению стандартов (SSO) - это организация, основной функцией которой является разработка, координация, обнародование, пересмотр, внесение поправок, переиздание, интерпретация или иное производство технических стандартов для удовлетворения потребностей группы затронутых усыновителей.

Органы по стандартизации– это органы, признанные на определенном уровне, основная функция которых состоит в руководстве работами по стандартизации.

**17. Дайте определение понятиям: региональная стандартизация, международная стандартизация, национальная стандартизация.**

**Региональная стандартизация** – стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов стран только одного географического или экономического региона мира.

**Международная стандартизация** - это совокупность международных организаций по стандартизации и продуктов их деятельности - стандартов, рекомендаций, технических отчетов и другой научно-технической продукции. Таких организаций три: Международная организация по стандартизации - ИСО (ISO), Международная электротехническая комиссия - МЭК (IEC), международный союз электросвязи - МСЭ (ITU).

**Национальная стандартизация** (в Российской Федерации) - деятельность, проводимая на национальном уровне в отношении объектов стандартизации и направленная на достижение целей и решение задач стандартизации (ГОСТ Р 1.12-2020).

Стандартизация является одним из ключевых факторов, влияющих на модернизацию, технологическое и социально-экономическое развитие России, а также на повышение обороноспособности государства.

**18. На кого распространяется ФЗ «О стандартизации»? Раскрыть суть**

1. Настоящий Федеральный закон устанавливает правовые основы стандартизации в Российской Федерации, в том числе функционирования национальной системы стандартизации, и направлен на обеспечение проведения единой государственной политики в сфере стандартизации. Настоящий Федеральный закон регулирует отношения в сфере стандартизации, включая отношения, возникающие при разработке (ведении), утверждении, изменении (актуализации), отмене, опубликовании и применении документов по стандартизации, указанных в статье 14 настоящего Федерального закона, в том числе с использованием информационной системы в сфере стандартизации.

(Пункт в редакции, введенной в действие с 29 июня 2021 года Федеральным законом от 30 декабря 2020 года N 523-ФЗ. -

2. Действие настоящего Федерального закона не распространяется на стандарты, которые не относятся к документам по стандартизации, предусмотренным статьей 14 настоящего Федерального закона.