

Калужский филиал ПГУПС

**Методическая разработка**  
**по учебной дисциплине**  
**МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог.

Базовая подготовка  
Тема: Международные организации по  
стандартизации.

Составил: преподаватель Кулешова Т.В.

Утверждаю

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Одобрено на заседании цикловой комиссии

Протокол №\_\_1\_\_ от «\_\_30\_\_» \_\_08\_\_ 2017 г.

Председатель ЦК Куприянова В.В . / \_\_\_\_\_ /

**Разработчик:**

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
Т.В.Кулешова  
(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_

## **Введение.**

Данная методическая разработка может быть использованная обучающимися при изучении темы “Международные организации по стандартизации” и раздела “ Сертификация”.

Обучающиеся должны знать условия в сфере стандартизации, которые необходимо выполнять России для вступления в ВТО. Обучающиеся должны представлять структуру управления ИСО и МЭК, сферу их деятельности , отличие систем управления качеством установленных стандартами ИСО.

Контрольные вопросы:

1. Назовите международные организации по стандартизации.
2. Какова структура управления ИСО?
3. Какими вопросами занимаются комитеты ИСО?
4. Какова сфера деятельности МЭК?
5. Какова основная задача рекомендаций ЕЭК ООН?
6. Каковы обязательства членов ВТО?
7. Какие условия в сфере стандартизации должна выполнить Россия для вступления в ВТО?
8. Какие нормативные документы в области стандартизации за рубежом носят добровольный характер?
9. Какие международные организации железнодорожного транспорта занимаются вопросами стандартизации?
10. Какими вопросами, касающимися стандартизации, занимается МАГАТЭ?

Ответы:

1. ИСО подчиняется семь комитетов: СТАКО-комитет по изучению научных принципов стандартизации; ПЛАКО-техническое бюро; КАСКО-комитет по оценке соответствия; ИНФКО-комитет по научно-технической информации; ДЕВКО-комитет по оказанию помощи развивающимся странам; КОПОЛКО-комитет по защите интересов потребителей; РЕМКО-комитет по стандартным образцам.
2. Руководящими органами ИСО являются: Генеральная Ассамблея, Совет, техническое руководящее бюро, технические комитеты, подкомитеты, технические консультационные группы.
3. ИСО занимается стандартизацией во всех областях кроме электротехники и электроники, относящихся к деятельности Международной электротехнической комиссии (МЭК). В некоторых случаях специалисты ИСО и МЭК работают совместно.
4. В сферу деятельности МЭК входят: опасность получения травм, опасность поражения электрическим током, пожароопасность, химическая опасность, биологическая опасность, опасность звуковых, инфракрасных,

радиочастотных, ионизирующих, радиационных, ультрафиолетовых и других излучений.

5. Основная задача этих рекомендаций-гармонизация стандартов и технических условий-направлена прежде всего на то, чтобы в работах по стандартизации было обеспечено: расширение взаимовыгодного обмена товарами и услугами и облегчение заключения соглашений о сертификации; развитие и углубление сотрудничества; совместное решение научно-технических проблем; повышение и обеспечение качества продукции; улучшение охраны окружающей среды.

6. Члены ВТО взяли обязательства в полном объеме выполнять все достигнутые договоренности.

7. Для вступления в ВТО необходима полная гармонизация методов регулирования внешнеэкономической деятельности с правилами ВТО.

9. Международная ассоциация железнодорожных конгрессов (МАЖК) является старейшей международной организацией в области железнодорожного транспорта.

10. МАГАТЭ разрабатывает стандарты безопасности для целей радиологической защиты, а так же безопасной транспортировки радиоактивных материалов.

## **Международные организации по стандартизации**

### ***Международная организация по стандартизации (ИСО)***

Международная организация по стандартизации (ИСО) создана в 1946г. и является одной из крупнейших в мире. СССР был одним из участников создания этой организации. Денежные фонды ИСО состояются из взносов стран-членов, от продажи стандартов и других изданий, пожертвований.

При создании организации было принято, чтобы аббревиатура ИСО звучала одинаково на всех языках, так как происходит от греческого слова *isos*-равный. Официальные языки ИСО-английский, французский, русский.

ИСО занимается стандартизацией во всех областях кроме электротехники и электроники, относящихся к деятельности Международной электротехнической комиссии (МЭК). В некоторых случаях специалисты ИСО и МЭК работают совместно.

Руководящими органами ИСО являются: Генеральная Ассамблея, Совет, техническое руководящее бюро, технические комитеты, подкомитеты, технические консультационные группы.

Сессия Генеральной Ассамблеи созывается один раз в три года. Генеральная Ассамблея избирает президента. В перерывах между сессиями Генеральной Ассамблеи работами в области стандартизации руководит Совет. Совету ИСО подчиняется семь комитетов: СТАКО-комитет по изучению научных принципов стандартизации; ПЛАКО-техническое бюро; КАСКО-комитет по оценке соответствия; ИНФКО-комитет по научно-технической информации; ДЕВКО-комитет по оказанию помощи развивающимся странам; КОПОЛКО-комитет по защите интересов потребителей; РЕМКО-комитет по стандартным образцам.

СТАКО обязан оказывать методическую помощь Совету ИСО по утверждению принципов и методике разработок международных стандартов. Силами комитета проводятся изучение основополагающих принципов

стандартизации, организация семинаров по применению международных стандартов.

ПЛАКО подготавливает предложение по планированию работы ИСО, а также рассматривает предложения по созданию и роспуску технических комитетов и определяет области стандартизации, которой должны заниматься комитеты.

КАСКО занимается вопросами подтверждения соответствия продукции, услуг, процессов и систем качества требованиям стандартов, изучает практику этой деятельности и анализирует эту информацию. Комитет разрабатывает руководства по испытаниям и оценке соответствия продукции, услуг, систем качества, подтверждения компетентности испытательных лабораторий и органов по сертификации.

ИНФКО занимается вопросами информационного обеспечения работ по стандартизации.

ДЕФКО рассматривает и изучает запросы развивающихся стран в области стандартизации и разрабатывает рекомендации по содействию этим странам в данной области.

КОПОЛКО изучает вопросы защиты интересов потребителей через стандартизацию.

РЕМКО оказывает методическую помощь ИСО пути разработки соответствующих руководств по вопросам, касающимся стандартных образцов.

Требования стандартов ИСО носят рекомендательный характер. Любая страна в мире может применять или не принимать их. Однако если страна участвует в международном разделении труда и в международной торговле, то она вынуждена применять международные стандарты.

Специалисты железнодорожного транспорта России активно участвуют в работе многих технических комитетов ИСО, работа которых связана с техниками и требованиями железных дорог это технические комитеты по логистике и комитеты, разрабатывающие стандарты на грузовые контейнеры, поддоны, транспортные пакеты, упаковку и маркировку грузов, подшипники качения и скольжения, сталь, сварку, а также методы неразрушающего контроля, двигатели внутреннего сгорания, допустимые уровни шума, вибрации и ударов для изделий машиностроения и др. В этих областях

действует ряд международных стандартов ИСО и продолжается работа по разработке новых стандартов.

### **Международная электротехническая комиссия (МЭК)**

МЭК была создана в 1906 г. на международной конференции. Уставом организации определена ее основная цель-содействия международному сотрудничеству по стандартизации и смежным с ней проблемами с области электротехники и электронике путем разработки международных стандартов и других документов.

МЭК возглавляет президент, избираемый сроком на 3 года. Руководящим органом является Совет, в котором представлены главы всех национальных комитетов и Комитет действия, состоящий из 12 национальных комитетов, Штаб-квартира находится в Женеве. Официальные языки МЭК-английский, французский и русский.

МЭК проводит большую работу в таких областях, как совместимость и взаимозаменяемость электроаппаратуры, безопасность эксплуатации промышленных и бытовых электроустановок, установление типажей электродвигателей и требования к взрывоопасному электрооборудованию и др. большое внимание в стандартах МЭК уделяется безопасности товаров. Понятие «безопасность товаров» трактуется как обеспечение равновесия между предотвращением опасности нанесения физического ущерба и другим требованиями к изделию. Но главное в стандартизации-это поиск защиты от различных видов опасности. В сферу деятельности МЭК входят: опасность получения травм, опасность поражения электрическим током, пожароопасность, химическая опасность, биологическая опасность, опасность звуковых, инфракрасных, радиочастотных, ионизирующих, радиационных, ультрафиолетовых и других излучений.

Самостоятельный статус МЭК имеет международный специальный комитет по радиопомехам (СИСПр), так как является совместным комитетом участвующих в нем заинтересованных международных организаций (создан в 1934г.)

Радиопомехи, создаваемые любой аппаратурой, во всех развитых странах законодательно регламентируются. Поэтому любая аппаратура, которая может излучать радиопомехи, перед пуском в эксплуатацию подвергается обязательным испытаниям на соответствие международным стандартам СИСПр.

Специалисты железнодорожного транспорта активно участвуют в работе многих технических комитетов МЭК. Установлен ряд международных стандартов в области электрической тяги поездов.

### **Международные организации, участвующие в международной стандартизации**

Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН)-орган экономического и социального совета ООН (ЭКОСОС), создана в 1947 г. является одной из первых межправительственных организаций по развитию сотрудничества в области национальной и международной стандартизации. Начиная с 1947г., в рамках ЕЭК ООН проводятся регулярные совещания правительственных должностных лиц, ответственных за политику в области стандартизации. На совещаниях определяются основные направления политики в области стандартизации и приоритеты в этой области, вырабатываются рекомендации правительствам стран-членам ЕЭК.

Основная задача этих рекомендаций-гармонизация стандартов и технических условий-направлена прежде всего на то, чтобы в работах по стандартизации было обеспечено: расширение взаимовыгодного обмена товарами и услугами и облегчение заключения соглашений о сертификации; развитие и углубление сотрудничества; совместное решение научно-технических проблем; повышение и обеспечение качества продукции; улучшение охраны окружающей среды.

Штаб-квартира ЕЭК ООН находится в Женеве. Рабочие языки-английский, французский, русский.

Всемирная торговая организация (ВТО) создана в 1993 г. путем преобразования Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ) во Всемирную торговую организацию. Многостороннее соглашение по тарифам и торговле стало составной частью новой организации. С 1 января 1995 г. ВТО функционирует официально. Штаб-квартира ВТО находится в Женеве. Россия пока не является членом этой организации, но стремится вступить в нее.

Члены ВТО взяли обязательства в полном объеме выполнять все достигнутые договоренности, однако для вступления в ВТО необходима полная гармонизация методов регулирования внешнеэкономической деятельности с правилами ВТО. В области стандартизации-это приведение нормативных документов, действующих в стране, в соответствие с требованиями Соглашения по техническим барьерам в торговле. Указанное

Соглашение-один из 40 документов ВТО, посвященных правилам деятельности ее членов в рамках международной стандартизации. Рассмотрим некоторые из правил.

Гармонизация. При наличии международных стандартов, регламентов или правил по оценке соответствия член ВТО не должен разрабатывать национальную документацию, отличающуюся от них.

Национальный режим и недискриминация. К импортной не должны предъявляться более жесткие требования, чем к отечественной.

Нотификация и транспарентность. Есть какая-либо страна намерена принять нормативный документ, отличающийся от международного, она обязана направить в секретариат ВТО сообщение с обоснованием причин подобного шага и кратким изложением проекта документа. Она так же должна представить любому члену организации не менее 60 суток для подготовки соответствующего отзыва на проект нормативного документа. Все утверждаемые нормативные документы должны быть немедленно опубликованы и доступны.

Информация о стандартизации. Все члены ВТО обязаны информировать обо всех изменениях в системе стандартизации, которые могут привести к созданию крытых препятствий торговых отношениях партнеров по организации. Поэтому каждый член ВТО открывает один или несколько информационных пунктов, где можно получить информацию о действующих и разрабатываемых в стране регламентах, стандартах и пр.

Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)-это межправительственная организация, учрежденная под эгидой ООН для развития сотрудничества в области мирного использования атомной энергии.

Штаб-квартира находится в Вене. Официальные языки-английский, русский, французский, китайский, испанский. Рабочие языки-английский, русский, французский, испанский. Управленческую структуру МАГАТЭ составляют Генеральная конференция, Совет управляющих и Секретариат. Текущая деятельность осуществляется Секретариатом во главе с генеральным директором, который назначается Советом управляющих и утверждается Генеральной конференцией сроком на 4 года.

МАГАТЭ разрабатывает стандарты безопасности для целей радиологической защиты, а так же безопасной транспортировки радиоактивных материалов.

## **Международные организации, занимающиеся стандартизацией для железнодорожного транспорта**

Международная ассоциация железнодорожных конгрессов (МАЖК) является старейшей международной организацией в области железнодорожного транспорта. Создана в 1885 г. Основная цель-взаимный обмен научно-техническими достижениями в области железнодорожного транспорта. Для обсуждения наиболее важных научно-технических, экономических и административных проблем МАЖК регулярно проводит конгрессы. Издает журнал «Железные дороги мира».

Международный союз железных дорог (МСЖД) создан в 1922 г. и является межведомственным объединением железнодорожных администраций. В нем работают комитеты по вопросам тяги и эксплуатации, грузовых и пассажирских перевозок, путевого хозяйства и др. много внимания уделяется вопросам унификации и совершенствования технических средств и разработке единых технических требований на основные материалы, детали и узлы, оборудование. МСЖД организует выставки, разрабатывает едины нормы, правила и технические условия, часть которых является обязательной для членов МСЖД, а другая часть носит рекомендательный характер.

## Литература

1. Сергеев А.Г. Метрология : учебник и практикум для СПО/ А.Г.. Сергеев.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт , 2017.- 322с...- ( Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04313-6
2. Сергеев А.Г. Стандартизация и сертификация: учебные и практикум для СПО/ А.Г.Сергеев, В.В.Терегеря. М.: Издательство Юрайт.2017.- 323с ( Серия: Профессиональное образования). ISBN 978-5-534-04315-0
3. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практику СПО/ И.М. Лифиц.-12-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательство Юрайт,2017.-314с.- (Серия: Профессиональное образование) ISBN 978-5-534-00544-8
4. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Форма доступа: [www.gost.ru](http://www.gost.ru).