

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Обслуживание железнодорожных
тяговых подстанций и линейных
устройств систем тягового
электрооборудования

Организация Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее WSR) в соответствии с уставом организации и правилами проведения конкурсов установила нижеизложенные необходимые требования владения этим профессиональным навыком для участия в соревнованиях по компетенции.

Техническое описание включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ	3
1.1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ	3
1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА.....	5
1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	6
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS).....	6
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)	6
3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ	17
3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	17
4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ	18
4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	18
4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	19
4.3. СУБКРИТЕРИИ	20
4.4. АСПЕКТЫ	20
4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА).....	21
4.6. ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА	22
4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК	22
4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ.....	22
4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ	25
5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ	26
5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	26
5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ	27
5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	27
5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	32
5.4.1. КТО РАЗРАБАТЫВАЕТ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ/МОДУЛИ.....	32
5.4.2. КАК РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ	33
5.4.3. КОГДА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ	33
5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	34

5.6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	34
6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ	34
6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ	34
6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА	35
6.3. АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ	35
6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ	35
7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	35
7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ	35
7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ	35
8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	36
8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ	36
8.2. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX).....	37
8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ.....	37
8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	37

Copyright © 2017 СОЮЗ «ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ»

Все права защищены

Любое воспроизведение, переработка, копирование, распространение текстовой информации или графических изображений в любом другом документе, в том числе электронном, на сайте или их размещение для последующего воспроизведения или распространения запрещено правообладателем и может быть осуществлено только с его письменного согласия

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1.1 Название профессиональной компетенции:

Обслуживание железнодорожных тяговых подстанций и линейных устройств систем тягового электроснабжения.

1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Основная цель профессиональной деятельности работника по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (далее – работник) – выполнение технического обслуживания и ремонта оборудования железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения для бесперебойного электроснабжения контактной сети, линий автоблокировки и других потребителей, получающих питание от тяговых подстанций железнодорожного транспорта.

Компетенция ориентирована на профессии электромонтера тяговой подстанции и электромеханика и составлена на основе требований профессионального стандарта 17.024 Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2015 г. №991н), а также с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017 года №1216).

По протяженности электрифицированных магистралей российские железные дороги занимают первое место в мире.

Электрификация железных дорог имеет большое значение для экономики – это высокоэффективный технологический процесс, необходимый для транспортировки грузов и пассажиров. Например, по сравнению с железнодорожным транспортом на электрической тяге, удельный расход условного топлива речным транспортом выше в 2,9 раза, автомобильным на дизельном топливе – в 14 раз, железнодорожным транспортом на тепловозной тяге - в 1,46 раза. В целом себестоимость перевозок электрической тягой ниже, чем тепловозной, в 1,5 раза. На выполняемые электрической тягой почти три четверти объёма перевозок затрачивается около 5% потребляемой в стране электроэнергии, в то время как тепловозной тягой на 25% объёма перевозок потребляется около 13% дизельного топлива. Электрификация железных дорог - это не узкая транспортная задача. Она способствует ускорению технического прогресса во всём хозяйстве страны.

Тяговая подстанция – это электроустановка, которая представляет собой источник электроэнергии для всех видов электротранспорта. Но для каждого вида транспорта предполагается особый вид оборудования подстанции. Располагаться тяговые подстанции (ТП) должны по всей протяженности дороги с интервалом от 20 до 50 км. Периодичность, с которой монтируется тяговая подстанция, определяется несколькими факторами, среди них: система электроснабжения железных дорог и профиль пути. Электрическое оборудование подстанций должно обеспечивать надежное электроснабжение потребителей. Конструктивные элементы оборудования в процессе его эксплуатации изнашиваются, ухудшаются их эксплуатационные характеристики. Для того чтобы оборудование работало исправно и не вышло из строя в неподходящий момент, необходимо проводить его плановое техническое обслуживание и периодические ремонты.

Обеспечение бесперебойной и безопасной работы электроустановок, содержание их в технически исправном состоянии в течение всего времени эксплуатации зависит от качества обслуживания электрооборудования. Современный работник должен иметь высокую квалификацию, должен уметь выполнять вспомогательные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок, простые работы, работы средней сложности и сложные работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок, а также уметь проводить испытания оборудования повышенным напряжением, профилактический контроль и профилактическое восстановление защит.

Работник должен принимать на себя высокий уровень ответственности, работать в соответствии с действующими нормами и стандартами с соблюдением всех правил охраны труда и техники безопасности.

Работа в электроустановке в одно лицо запрещена, поэтому задание выполняется командой из 2-х человек на рабочем месте.

1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

Документ содержит информацию о требованиях, которые предъявляются участникам соревнований, а также принципы, методы и процедуры, которые регулируют соревнования.

При этом WSR признаёт авторское право WorldSkills International (WSI). WSR также признаёт права интеллектуальной собственности WSI в отношении принципов, методов и процедур оценки.

Каждый эксперт и участник должен знать и понимать данное Техническое описание.

1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Поскольку данное Техническое описание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

- WSR, Регламент проведения чемпионата;
- WSR, онлайн-ресурсы, указанные в данном документе;
- WSR, политика и нормативные положения;
- WSR, конкурсное задание по компетенции;
- WSR, критерии оценки по компетенции;
- WSR, инфраструктурный лист по компетенции;
- Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции.

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS)

2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)

WSSS определяет знание, понимание и конкретные компетенции, которые лежат в основе лучших международных практик технического и профессионального уровня выполнения технического обслуживания и ремонта оборудования железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. Спецификация стандарта WORLDSKILLS по компетенции «Обслуживание железнодорожных тяговых подстанций и линейных устройств систем тягового электроснабжения» отражает общее понимание значимости и требований, предъявляемых к работникам.

Целью соревнования по компетенции является демонстрация лучших практик, как описано в WSSS и в той степени, в которой они могут быть

реализованы. Таким образом, WSSS является руководством по необходимому обучению и подготовке для соревнований по компетенции.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний и понимания осуществляется посредством оценки выполнения практической работы. Отдельных теоретических тестов на знание и понимание не предусмотрено.

WSSS разделена на четкие разделы с номерами и заголовками.

Каждому разделу назначен процент относительной важности в рамках WSSS. Сумма всех процентов относительной важности составляет 100%.

В схеме выставления оценок и конкурсном задании оцениваются только те компетенции, которые изложены в WSSS. Они должны отражать WSSS настолько всесторонне, насколько допускают ограничения соревнования по компетенции.

Схема выставления оценок и конкурсное задание будут отражать распределение оценок в рамках WSSS в максимально возможной степени. Допускаются колебания в пределах 5% при условии, что они не исказят весовые коэффициенты, заданные условиями WSSS.

**Спецификация стандарта Worldskills по компетенции
«Обслуживание железнодорожных тяговых подстанций и линейных
устройств систем тягового электроснабжения»**

Раздел	Важность (%)
1	17
Нормативная документация, охрана труда и техника безопасности	
<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон «О железнодорожном транспорте Российской Федерации», 2003 г. (с изменениями и дополнениями); – Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10.01.2003 №18; – Трудовой кодекс Российской Федерации (с изменениями и дополнениями); – Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, 2018 г. (с изменениями на момент чемпионата); – Действующие инструкции, приказы, распоряжения, указания, регламент и руководящие документы в сфере организации и обеспечения безопасности движения и охраны труда на железнодорожном транспорте; – Кодекс деловой этики ОАО «Российские железные дороги»; – Локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту оборудования железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения; – Технологические карты на работы по содержанию устройств тяговой подстанции электрифицированных железных дорог – Правила технической эксплуатации электрооборудования – Принципиальные электрические схемы электроустановок – Правила по охране труда – Правила устройства электроустановок – Регламент переговоров – Инструкции по заземлению устройств энергоснабжения на электрифицированных железных дорогах 	

	<ul style="list-style-type: none"> – Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках – Инструкции по осмотру электроустановок 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Действовать в соответствии с Уставом железнодорожного транспорта Российской Федерации и другими нормативными документами; – Выполнять должностные обязанности в соответствии с Трудовым кодексом РФ; – Применять Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в производственных процессах; – Определять соответствие технического состояния устройств электроснабжения требованиям Правил технической эксплуатации железных дорог; – Анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности; – Действовать в соответствии с Правилами по охране труда и технике безопасности; – Соблюдать Кодекс деловой этики ОАО «Российские железные дороги». 	
2	Система работы оборудования электроустановок	15
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Электротехнику в полном объеме; – Принцип построения принципиальных схем тяговых подстанций; – Характеристики и свойства трансформаторного масла; – Устройство применяемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок средств измерений и испытательного оборудования; – Назначение и требования к расположению основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; – Требования к техническому обслуживанию и ремонту релейных защит, устройств автоматики, телемеханики, средств постоянного диагностирования; – Технология межремонтных испытаний оборудования электроустановок; – Виды крепежных деталей, арматуры, марки проводов и кабелей, используемых в электроустановках. 	

	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ориентироваться в однолинейных схемах тяговых подстанций; – Выбирать в зависимости от производственной ситуации необходимые средства измерений и испытательное оборудование и использовать их при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок; – Проверять и налаживать испытательные приборы; – Выявлять соответствие состояния оборудования релейных защит, устройств автоматики, телемеханики, средств постоянного диагностирования требованиям ПУЭ и инструкций; – Производить межремонтные испытания оборудования электроустановок; – Визуально определять состояние электроустановки; – Выбирать в зависимости от производственной ситуации необходимые крепежные детали, арматуру, марки проводов и кабелей, используемых в электроустановках. 	
3	Технология ремонта и монтажа оборудования электроустановок	14
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Технологию монтажа оборудования электроустановок; – Технологию выполнения простых работ по ремонту оборудования электроустановок; – Технологию выполнения вспомогательных работ; – Технологию ремонта оборудования электроустановок; – Организационные и технические мероприятия при подготовке рабочего места. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Визуально определять исправность монтажных приспособлений; – Выявлять и устранять повреждения в оборудовании электроустановок; – Проводить регенерацию трансформаторного масла; – Проводить профилактическое восстановление простых защит; – Осуществлять оперативные переключения в электроустановках; – Производить необходимые отключения и принимать меры, препятствующие подаче напряжения к месту 	

- работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационной аппаратуры;
- Осуществлять проверку состояния заземляющих устройств;
 - Отбирать пробы масла из маслонеполненных аппаратов для проведения анализа;
 - Визуально оценивать состояние электроустановок при разборке (сборке) оборудования электроустановок, выполнении работ по монтажу оборудования электроустановок, выполнении работ по испытаниям оборудования повышенным напряжением;
 - Визуально определять исправность монтажных приспособлений;
 - Безопасно устранять повреждения в оборудовании электроустановок при выполнении работ по текущему ремонту оборудования электроустановок;
 - Безопасно пользоваться приборами, инструментом и приспособлениями при выполнении работ по испытаниям оборудования повышенным напряжением, а также при выполнении работ по монтажу оборудования электроустановок;
 - Безопасно выполнять работы по ремонту электрооборудования тяговых подстанций, разделке и ремонту кабелей, разборке и сборке электрооборудования, дугогасительных камер, переключению разъединителей и других коммутационных аппаратов, монтажу электрооборудования тяговых подстанций и освещения, выявлению повреждений в оборудовании электроустановок;
 - Проводить испытания воздействием на оборудование повышенным напряжением промышленной частоты для проверки его на соответствие требованиям проектной документации;
 - Проводить последовательный монтаж отдельных частей оборудования в действующих электроустановках согласно технологии монтажа оборудования электроустановок;
 - Готовить рабочее место путем обесточивания электрооборудования;
 - Выбирать, применять и хранить необходимые для ремонта инструменты, детали и материалы безопасным

	<p>способом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценивать качество выполненных работ по разборке (сборке) оборудования электроустановок и монтажу оборудования. 	
4	Техническое обслуживание оборудования электроустановок	12
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Технологию текущего обслуживания оборудования электроустановок напряжением до и выше 1000 В; – Технологию выполнения простых работ при техническом обслуживании оборудования электроустановок; – Свойства и назначения лакокрасочных материалов; – Порядок действий при имитации аварийного режима, при новом включении и профилактическом восстановлении. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять потребность в проведении вспомогательных работ при обслуживании оборудования электроустановок; – Производить профилактический контроль простых защит; – Снимать показания электросчетчиков и других измерительных приборов, установленных на щитах управления и в распределительных устройствах для учета потребляемой электроэнергии – Выбирать в зависимости от производственной ситуации необходимые лакокрасочные материалы и использовать их при техническом обслуживании оборудования электроустановок; – Производить окраску элементов конструкции и возобновление надписей на электроустановках; – Производить разделку кабелей и их ремонт; – Визуально оценивать состояние электроустановок при плановой проверке оборудования; – Измерять сопротивление изоляции токоведущих частей напряжением до 1000 В; – Визуально оценивать состояние электроустановок при проведении работ по профилактическому контролю простых защит и защит средней сложности, состояние оборудования тяговых подстанций и других устройств электроснабжения; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – Безопасно пользоваться приспособлениями и инструментами при проведении вспомогательных работ во время обслуживания оборудования электроустановок, выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования электроустановок; – Безопасно пользоваться приборами, инструментом и приспособлениями при проведении работ по профилактическому контролю простых защит и защит средней сложности; – Безопасно выполнять работы по техническому обслуживанию электрооборудования тяговых подстанций, профилактическому контролю и профилактическому восстановлению защит, отбору проб масла из маслонеполненных аппаратов, измерению сопротивления изоляции токоведущих частей напряжением до 1000 В; – Безопасно выполнять оперативные переключения в электроустановках при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования электроустановок; – Осуществлять заготовку шин, спусков, перемычек – Измерять сопротивление заземления; – Устранять выявленные неисправности. 	
5	Использование защитных средств	12
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Виды и классификацию средств индивидуальной защиты; – Порядок применения, испытания и хранения средств индивидуальной защиты, применяемых в электроустановках 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; – Проверять защитные средства; – Выбирать в зависимости от вида работы необходимые средства индивидуальной защиты; – Использовать средства индивидуальной защиты; – Хранить средства индивидуальной защиты в установленном порядке; – Контролировать срок испытаний средств индивидуальной защиты; – Применять защитные средства при оказании 	

	доврачебной помощи пострадавшим.	
6	Ведение технической документации	9
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Установленные формы документации по охране труда и технике безопасности; – Установленные формы документации по оформлению приема и выполнения работ по техническому обслуживанию, монтажу и ремонту оборудования электроустановок и порядок их заполнения; – Порядок заполнения оперативного журнала; – Порядок заполнения бланков установленной формы и ведения отчетной документации; – Порядок оформления работ при нестандартных ситуациях. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оформлять работы нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; – Оформлять разрешение на подготовку рабочего места и на допуск к работе с учетом требований допуск к работе; – Оформлять перерыв в работе, перевод на другое место, окончание работы; – Составлять заявки на ремонт оборудования; – Готовить необходимую документацию с параметрами и характеристиками простых защит и защит средней сложности; – Вести техническую документацию при проведении работ по профилактическому контролю простых защит и защит средней сложности, по техническому обслуживанию оборудования электроустановок, текущему ремонту оборудования электроустановок, испытаниям оборудования повышенным напряжением; – Вести техническую документацию по выполняемой работе. 	
7	Работа с программным обеспечением и оргтехникой	8
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принцип работы персонального компьютера, виды и функциональные возможности устройств ввода и вывода информации; – Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий 	

	<p>в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Виды и порядок работы с информационно-вычислительными системами, используемыми на железнодорожном транспорте; – Порядок организации работы по обслуживанию железнодорожных тяговых подстанций и линейных устройств систем тягового электроснабжения при использовании современных информационных технологий; – Порядок работы автоматизированных системам по организации и учету работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения; – Порядок работы в программах: ЕАСД, ЕКАСУИ, АСУ Э, АСУ П, ГИС «РЖД», ПК «Энергия – Альфа», АСПИЖТ «Консультант Плюс»; – Ведение установленных форм учета и отчетности в автоматизированных системах; – Принципы работы в текстовых, табличных и графических редакторах. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Использовать автоматизированные системы по организации и учету работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения; – Использовать программное обеспечение для решения профессиональных задач; – Использовать информационно-вычислительные системы, применяемые на железнодорожном транспорте; – Выбирать нужное программное обеспечение в зависимости от рабочей ситуации; – Пользоваться автоматизированными информационно-аналитическими системами по обслуживанию железнодорожных тяговых подстанций и линейных устройств систем тягового электроснабжения; – Применять компьютерные средства; – Решать стандартные и профессиональные задачи с помощью в текстовых, табличных и графических редакторов. 	

8	Оказание доврачебной помощи	7
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Приемы оказания первой помощи при поражении электрическим током, открытым и закрытым переломе, тепловом и солнечном ударах, отравлениях, обмороке, ожогах и других травмах; – Порядок и меры безопасности при освобождении пострадавшего от действия электрического тока. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Диагностировать состояние пострадавшего; – Оказывать доврачебную помощь при поражении электрическим током, открытым и закрытым переломе, тепловом и солнечном ударах, отравлениях, обмороке, ожогах и других +травмах. 	
9	Коммуникации	6
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы и этику делового общения; – Важность построения и поддержания продуктивных рабочих взаимоотношений с коллегами и руководителями смены; – Методы организации эффективной командной работы; – Техники разрешения конфликтных ситуаций; – Основы менеджмента в области профессиональной деятельности; – Процесс принятия и реализации управленческих решений; – Стили управления, коммуникации; – Правила ведения деловой переписки, в том числе в электронной форме. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять регламенты переговоров и взаимодействия с основными производственными вертикалями; – Соблюдать нормы профессионального общения; – Выстраивать рабочие взаимоотношения с коллегами и руководителем; – Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных; – Распределять задания между подчиненными работниками и работниками смежных служб согласно их компетенциям, организовывать работу подчиненных; – Контролировать работу подчиненных; – Предотвращать и регулировать конфликтные ситуации; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – Принимать на себя ответственность за результат; – Составлять деловое письмо, вести электронную деловую переписку; – Осуществлять контроль соблюдения трудовой и технологической дисциплины работниками, находящимися в оперативном подчинении, с принятием корректирующих мер при нарушении 	
Всего		100

3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ

3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Стратегия устанавливает принципы и методы, которым должны соответствовать оценка и начисление баллов WSR.

Экспертная оценка лежит в основе соревнований WSR. По этой причине она является предметом постоянного профессионального совершенствования и тщательного исследования. Накопленный опыт в оценке будет определять будущее использование и направление развития основных инструментов оценки, применяемых на соревнованиях WSR: схема выставления оценки, конкурсное задание и информационная система чемпионата (CIS).

Оценка на соревнованиях WSR попадает в одну из двух категорий: измерение и судейское решение. Для обеих категорий оценки использование точных эталонов для сравнения, по которым оценивается каждый аспект, является существенным для гарантии качества.

Схема выставления оценки должна соответствовать процентным показателям в WSSS. Конкурсное задание является средством оценки для соревнования по компетенции, и оно также должно соответствовать WSSS. Информационная система чемпионата (CIS) обеспечивает своевременную и точную запись оценок, что способствует надлежащей организации соревнований.

Схема выставления оценки в общих чертах является определяющим фактором для процесса разработки Конкурсного задания. В процессе дальнейшей разработки Схема выставления оценки и Конкурсное задание будут разрабатываться и развиваться посредством итеративного процесса для того, чтобы совместно оптимизировать взаимосвязи в рамках WSSS и Стратегии оценки. Они представляются на утверждение Менеджеру компетенции вместе, чтобы демонстрировать их качество и соответствие WSSS.

4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ

4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В данном разделе описывается роль и место Схемы выставления оценки, процесс выставления экспертом оценки конкурсанту за выполнение конкурсного задания, а также процедуры и требования к выставлению оценки.

Схема выставления оценки является основным инструментом соревнований WSR, определяя соответствие оценки Конкурсного задания и WSSS. Она предназначена для распределения баллов по каждому оцениваемому аспекту, который может относиться только к одному модулю WSSS.

Отражая весовые коэффициенты, указанные в WSSS Схема выставления оценок устанавливает параметры разработки Конкурсного задания. В зависимости от природы навыка и требований к его оцениванию может быть полезно изначально разработать Схему выставления оценок более детально, чтобы она послужила руководством к разработке Конкурсного задания. В другом случае разработка Конкурсного задания должна основываться на обобщённой Схеме выставления оценки. Дальнейшая разработка Конкурсного задания сопровождается разработкой аспектов оценки.

В разделе 2.1 указан максимально допустимый процент отклонения, Схемы выставления оценки Конкурсного задания от долевых соотношений, приведенных в Спецификации стандартов.

Схема выставления оценки и Конкурсное задание могут разрабатываться одним человеком, группой экспертов или сторонним разработчиком. Подробная и окончательная Схема выставления оценки и Конкурсное задание, должны быть утверждены Менеджером компетенции.

Кроме того, всем экспертам предлагается представлять свои предложения по разработке Схем выставления оценки и Конкурсных заданий на форум экспертов для дальнейшего их рассмотрения Менеджером компетенции.

Во всех случаях полная и утвержденная Менеджером компетенции Схема выставления оценки должна быть введена в информационную систему соревнований (CIS) не менее чем за два дня до начала соревнований, с использованием стандартной электронной таблицы CIS или других согласованных способов. Главный эксперт является ответственным за данный процесс.

4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основные заголовки Схемы выставления оценки являются критериями оценки. В некоторых соревнованиях по компетенции критерии оценки могут совпадать с заголовками разделов в WSSS; в других они могут полностью отличаться. Как правило, бывает от пяти до девяти критериев оценки, при этом количество критериев оценки должно быть не менее трёх. Независимо от того, совпадают ли они с заголовками, Схема выставления оценки должна отражать долевые соотношения, указанные в WSSS.

Критерии оценки создаются лицом (группой лиц), разрабатывающим Схему выставления оценки, которое может по своему усмотрению определять критерии, которые оно сочтет наиболее подходящими для оценки выполнения Конкурсного задания.

Сводная ведомость оценок, генерируемая CIS, включает перечень критериев оценки.

Количество баллов, назначаемых по каждому критерию, рассчитывается CIS. Это будет общая сумма баллов, присужденных по каждому аспекту в рамках данного критерия оценки.

Методы оценки определены при разработке системы отметок и Конкурсного задания.

4.3. СУБКРИТЕРИИ

Каждый критерий оценки разделяется на один или более субкритериев. Каждый субкритерий становится заголовком Схемы выставления оценок.

В каждой ведомости оценок (субкритериев) указан конкретный день, в который она будет заполняться.

Каждая ведомость оценок (субкритериев) содержит оцениваемые аспекты, подлежащие оценке. Для каждого вида оценки имеется специальная ведомость оценок.

4.4. АСПЕКТЫ

Каждый аспект подробно описывает один из оцениваемых показателей, а также возможные оценки или инструкции по выставлению оценок.

В ведомости оценок подробно перечисляется каждый аспект, по которому выставляется отметка, вместе с назначенным для его оценки количеством баллов.

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции в WSSS. Она будет отображаться в таблице распределения баллов CIS, в следующем формате:

Критерий						Итого баллов за раздел WSSS	БАЛЛЫ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS НА КАЖДЫЙ РАЗДЕЛ	ВЕЛИЧИНА ОТКЛОНЕНИЯ
Разделы Спецификации стандарта WS (WSSS)		A	B	C	D			
	1	2	4	7	4	17		
	2	-	3	7	5	15		
	3	-	-	8	6	14		
	4	3	5	-	4	12		
	5	-	4	4	4	12		
	6	2	2	3	2	9		
	7	2	2	2	2	8		
	8	1	2	2	2	7		
	9	2	1	1	2	6		
Итого баллов за критерий		12	23	34	31	100		

4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА)

При принятии решения используется шкала 0–3. Для четкого и последовательного применения шкалы судейское решение должно приниматься с учетом:

- эталонов для сравнения (критериев) для подробного руководства по каждому аспекту
- шкалы 0–3, где:
 - 0: исполнение не соответствует отраслевому стандарту;
 - 1: исполнение соответствует отраслевому стандарту;
 - 2: исполнение соответствует отраслевому стандарту и в некоторых отношениях превосходит его;
 - 3: исполнение полностью превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное

Каждый аспект оценивают три эксперта, каждый эксперт должен произвести оценку, после чего происходит сравнение выставленных оценок. В случае расхождения оценок экспертов более чем на 1 балл, экспертам

необходимо вынести оценку данного аспекта на обсуждение и устранить расхождение.

4.6. ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА

Оценка каждого аспекта осуществляется тремя экспертами. Если не указано иное, будет присуждена только максимальная оценка или ноль баллов. Если в рамках какого-либо аспекта возможно присуждение оценок ниже максимальной, это описывается в Схеме оценки с указанием измеримых параметров.

4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК

Окончательное понимание по измеримым и судейским оценкам будет доступно, когда утверждена Схема оценки и Конкурсное задание. Приведенная таблица содержит приблизительную информацию и служит для разработки Оценочной схемы и Конкурсного задания.

	Критерий	Баллы		
		Мнение судей	Измеримая	Всего
A	Плановая проверка оборудования	-	12	12
B	Выполнение технического обслуживания оборудования электроустановок	-	23	23
C	Ремонт оборудования электроустановок	-	34	34
D	Работа в нестандартных ситуациях	-	31	31
Всего			100	100

4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на следующих критериях (модулях):

Критерий оценки	Описание	Методика проверки
A «Плановая проверка оборудования»	Критерий оценивает действия по согласованию предстоящих работ, соблюдению регламента переговоров; выполнению осмотра оборудования электроустановок; заполнению необходимой сопроводительной документации (как в электронном, так и в бумажном виде); внесение	Разбивка оценок по каждому из критериев определяется спецификацией

Критерий оценки	Описание	Методика проверки
	<p>данных о результатах осмотра в автоматизированную систему по организации и учету работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения в соответствии с должностными обязанностями работника по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. При условном получении травмы оказание пострадавшему доврачебной помощи.</p>	<p>стандартов. Экспертами производится оценивание одних и тех же аспектов работы всех конкурсантов. Количество заработанных баллов суммируется.</p>
<p>В «Выполнение технического обслуживания оборудования электроустановок»</p>	<p>Критерий оценивает действия по контролю за соблюдением режимов работы и правил технической эксплуатации оборудования электроустановок, проверке состояния изоляции, исправности заземления, ограждений, смазочных и охлаждающих систем; выполнение при необходимости обтирки, чистки, продувки цепей вторичной коммутации; выявление и устранение мелких неисправностей в цепях вторичной коммутации; проверку состояния электрооборудования с использованием средств технической диагностики; осуществление восстановления работоспособности отключившегося оборудования. При условном получении травмы оказание пострадавшему доврачебную помощь. Задание необходимо выполнить в заданный период времени с заполнением необходимой документации.</p>	<p>Разбивка оценок по каждому из критериев определяется спецификацией стандартов. Экспертами производится оценивание одних и тех же аспектов работы всех конкурсантов. Количество заработанных баллов суммируется.</p>
<p>С «Ремонт оборудования электроустановок»</p>	<p>Критерий оценивает выполнение ремонта оборудования электроустановок в соответствии с графиком планово-предупредительных ремонтов и условия производства работы; соблюдение регламента переговоров, выполнение необходимых для данной работы организационных и технических мероприятий, выполнение текущего ремонта оборудования; заполнение необходимой сопроводительной документации (как в электронном, так и в бумажном виде), внесение данные о результатах</p>	<p>Разбивка оценок по каждому из критериев определяется спецификацией стандартов. Экспертами производится оценивание одних и тех же аспектов</p>

Критерий оценки	Описание	Методика проверки
	ремонта в автоматизированную систему по организации и учету работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. При условном получении электротравмы оказание пострадавшему доврачебной помощи.	работы всех конкурсантов. Количество заработанных баллов суммируется.
D «Работа в нестандартных ситуациях»	Критерий оценивает выполнение обязанностей работника по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения по обеспечению бесперебойного электроснабжения контактной сети, линий автоблокировки и других потребителей, получающих питание от тяговых подстанций железнодорожного транспорта или выполнение кейс-задания, расписав подробный порядок действий при заданной нестандартной ситуации.	Разбивка оценок по каждому из критериев определяется спецификацией стандартов. Экспертами производится оценивание одних и тех же аспектов работы всех конкурсантов. Количество заработанных баллов суммируется.

Оценка профессиональных компетенций по модулям складывается из оценок составляющих его элементов: качество работы, соблюдение техники безопасности и технологических требований, соблюдение правил безопасности труда. Общая сумма баллов выводится по итогам выполнения заданий, определяемых экспертами.

При оценке эксперт руководствуется следующими понятиями:

Корректность выполнения - верная последовательность действий при выполнении задания при условии достижения требуемого результата.

Навык - корректное практическое применение теоретических знаний при выполнении задания.

Правильность - выполнение задания в полном соответствии с предъявляемыми требованиями

4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ

Главный эксперт и Заместитель Главного эксперта обсуждают и распределяют Экспертов по группам (состав группы не менее трех человек) для выставления оценок. Каждая группа должна включать в себя как минимум одного опытного эксперта. Эксперт не оценивает участника из своей организации.

Каждая группа отвечает за проставление оценок по каждому аспекту одного модуля Конкурсного Задания. Каждый модуль оценивается в тот день, когда он должен быть завершён участником. Подробная Схема Оценки предоставляется только экспертам данной компетенции. Эксперты обязуются не распространять подробную Схему Оценки участникам соревнований и другим лицам до начала и во время соревнований.

Перед началом каждого этапа (модуля) эксперты получают оценочную карту на каждую команду, заносят баллы и передают Главному эксперту для заполнения общей оценочной карты участников.

Оценочные карты конкурсантов подписываются экспертами. Без подписи карта является недействительной. Итоги подводятся индивидуально по каждому участнику и командно по общей сумме баллов, набранных участниками команды.

Штрафные баллы

За грубую ошибку на каждом модуле, которые могут привести к повреждению оборудования или несчастному случаю, участник снимается с соревнований с нулевым результатом.

Из итоговой суммы баллов модулей соревнования у команды по представлению Главного эксперта соревнования и по решению собрания экспертов также могут вычитаться:

- за опоздание участника к началу соревнования по неважительной причине - до 2 баллов;
- за подсказки со стороны руководителя команды – до 2 баллов;
- за игнорирование требований или обсуждение действий группы экспертов во время проведения соревнования со стороны участников и лиц, причастных к соревнующемуся – до 5 баллов;
- за действие участника чемпионата, выполненное с нарушением технологии и нормативных документов по эксплуатации, снимается 1 балл;
- за каждое нарушение требований правил, инструкций и норм по охране труда, допущенное участником при прохождении модулей задания, снимается 2 балла.

5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Разделы 2, 3 и 4 регламентируют разработку Конкурсного задания. Рекомендации данного раздела дают дополнительные разъяснения по содержанию КЗ.

Продолжительность Конкурсного задания 4 - 8 часов.

Возрастной ценз участников для выполнения Конкурсного задания от 17 до 22 лет.

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов WSSS.

Конкурсное задание не должно выходить за пределы WSSS.

Оценка знаний участника должна проводиться исключительно через практическое выполнение Конкурсного задания.

При выполнении Конкурсного задания не оценивается знание правил и норм WSR.

5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание содержит 4 модуля:

Модуль 1: «Плановая проверка оборудования»

Модуль 2: «Техническое обслуживание оборудования электроустановок»

Модуль 3: «Ремонт оборудования электроустановок»

Модуль 4: «Работа в нестандартных ситуациях (специальное задание)»

5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Общие требования:

Задание должно соответствовать следующим требованиям:

- Модульность;
- Должно сопровождаться бланком судейства, отражающем общие критерии оценки и количество набранных баллов;
- Наличие на конкурсе всего необходимого оборудования;
- Наличие инструкций и сопроводительного материала.

Задание готовит коллектив экспертов. Задание должно быть выполнено с учетом знаний конкурсантов. Задания должны предусматривать использование оборудования, имеющегося в наличии.

Задание может делиться на несколько этапов. Каждое задание включает:

- Техническое описание;
- Инструкцию;
- Отчетные бланки;

Все задания должны проводиться на оборудованных рабочих местах для работника по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, распространенных по всему миру.

В ходе проведения конкурсов может возникнуть потребность в составлении более точного списка требований. Список также может меняться с

учетом технических новинок и изменения в законодательстве Российской Федерации.

В задание может входить организация и выполнение мероприятий по обеспечению безопасности в устройствах электроснабжения и организация обслуживания и ремонта железнодорожных тяговых подстанций и линейных устройств систем тягового электроснабжения

Конкурсное задание состоит из следующих модулей:

Модуль 1: выполнение практического задания по направлению «Плановая проверка оборудования»

- Форма проверки – результаты выполнения практического задания проверяются по заполненным формам сопроводительной документации, распечатанному отчёту, записи диктофона;
- Задание – произвести осмотр оборудования электроустановок с заполнением необходимой документации (как в электронном, так и в бумажном виде) и оказать доврачебную помощь пострадавшему при переломе;
- Задание выполняется командой в составе двух человек на рабочем месте в распределительном устройстве тяговой подстанции;
- Эксперты оценивают по результатам выполнения заданий работу каждой команды по одинаковым параметрам, затем выводится среднеарифметическое итоговое количество баллов.

Время выполнения задания: 4 часа

Условие задания: команда при получении распоряжения на осмотр оборудования должна выполнить необходимые действия по согласованию предстоящих работ, соблюдая регламент переговоров; выполнить осмотр оборудования электроустановок; заполнить необходимую сопроводительную документацию в бумажном виде; внести данные о результатах осмотра в автоматизированную систему по организации и учету работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения в соответствии с

должностными обязанностями работника по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. При условном получении травмы оказать пострадавшему доврачебную помощь.

Модуль 2: выполнение практического задания по направлению
«Выполнение технического обслуживания оборудования электроустановок»

- Форма проверки – результаты выполнения практического задания проверяются по распечатанному отчёту, записи диктофона и выполненному кейс заданию;
- Задание – произвести технического обслуживания оборудования электроустановок с заполнением необходимой документации (как в электронном, так и в бумажном виде) и оказать доврачебную помощь пострадавшему;
- Задание выполняется командой в составе двух человек на рабочем месте в распределительном устройстве тяговой подстанции;
- Эксперты оценивают по результатам выполнения заданий работу каждой команды по одинаковым параметрам, затем выводится среднеарифметическое итоговое количество баллов.

Время выполнения задания: 4 часа

Условие задания: члены команды должны выполнить необходимые действия по контролю за соблюдением режимов работы и правил технической эксплуатации оборудования электроустановок, проверке состояния изоляции, исправности заземления, ограждений, смазочных и охлаждающих систем; выполнить при необходимости обтирку, чистку, продувку цепей вторичной коммутации; выявить и устранить мелкие неисправности в цепях вторичной коммутации; проверить состояние электрооборудования с использованием средств технической диагностики; осуществить восстановление

работоспособности отключившегося оборудования. При условном получении травмы оказать пострадавшему доврачебную помощь. Задание необходимо выполнить в заданный период времени с заполнением необходимой документации.

Модуль 3: выполнение практического задания по направлению «Ремонт оборудования электроустановок»

- Форма проверки – результаты выполнения практического задания проверяются путем проверки работоспособности оборудования, а также по заполненным формам сопроводительной документации, распечатанному отчёту, записи диктофона;
- Задание – произвести текущий ремонт оборудования электроустановок с заполнением необходимой документации (как в электронном, так и в бумажном виде) и оказать доврачебную помощь пострадавшему при получении электротравмы;
- Задание выполняется командой в составе двух человек на рабочем месте в распределительном устройстве тяговой подстанции;
- Эксперты оценивают по результатам выполнения заданий работу каждой команды по одинаковым параметрам, затем выводится среднеарифметическое итоговое количество баллов.

Время выполнения: 8 часов

Условие задания: члены команды должны определить необходимость выполнения ремонта оборудования электроустановок в соответствии с графиком планово-предупредительных ремонтов и условия производства работы; соблюдая регламент переговоров, выполнить необходимые для данной работы организационные и технические мероприятия, выполнить текущий ремонт оборудования; заполнить необходимую сопроводительную документацию в бумажном виде, внести данные о результатах ремонта в автоматизированную систему по организации и учету работ по техническому

обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. При условном получении электротравмы оказать пострадавшему доврачебную помощь.

Модуль 4: выполнение практического задания по направлению «Работа в нестандартных ситуациях (специальное задание)»

- Форма проверки – результаты выполнения практического задания проверяются путем проверки работоспособности оборудования, а также по заполненным формам сопроводительной документации, распечатанному отчёту, записи диктофона;

- Задание может заключаться в выполнении работ по обеспечению бесперебойного электроснабжения потребителя или в форме кейс-задания, содержащего описание нестандартной ситуации с необходимостью описать порядок действий специалиста;

- Задание выполняется командой в составе двух человек на рабочем месте в распределительном устройстве тяговой подстанции;

- Эксперты оценивают по результатам выполнения заданий работу каждой команды по одинаковым параметрам, затем выводится среднеарифметическое итоговое количество баллов.

Время выполнения модуля: 8 часов

Условие задания: члены команды должны выполнить обязанности работника по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения по обеспечению бесперебойного электроснабжения контактной сети, линий автоблокировки и других потребителей, получающих питание от тяговых подстанций железнодорожного транспорта или выполнить кейс-задание, расписав подробный порядок действий при заданной нестандартной ситуации.

5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание разрабатывается по образцам, представленным Менеджером компетенции на форуме WSR (<http://forum.worldskills.ru>). Представленные образцы Конкурсного задания должны меняться один раз в год.

5.4.1. КТО РАЗРАБАТЫВАЕТ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ/МОДУЛИ

Общим руководством и утверждением Конкурсного задания занимается Менеджер компетенции. К участию в разработке Конкурсного задания могут привлекаться:

- Сертифицированные эксперты WSR;
- Сторонние разработчики;
- Иные заинтересованные лица.

В процессе подготовки к каждому соревнованию при внесении 30 % изменений к Конкурсному заданию участвуют:

- Главный эксперт;
- Сертифицированный эксперт по компетенции (в случае присутствия на соревновании);
- Эксперты принимающие участия в оценке (при необходимости привлечения главным экспертом).

Внесенные 30% изменения в Конкурсные задания в обязательном порядке согласуются с Менеджером компетенции.

Выше обозначенные люди при внесении 30 % изменений к Конкурсному заданию должны руководствоваться принципами объективности и беспристрастности. Изменения не должны влиять на сложность задания, не должны относиться к иным профессиональным областям, не описанным в WSSS, а также исключать любые блоки WSSS. Также внесённые изменения должны быть исполнимы при помощи утверждённого для соревнований Инфраструктурного листа.

5.4.2. КАК РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Конкурсные задания к каждому чемпионату разрабатываются на основе единого Конкурсного задания, утверждённого Менеджером компетенции и размещённого на форуме экспертов. Задания могут разрабатываться как в целом так и по модулям. Основным инструментом разработки Конкурсного задания является форум экспертов.

5.4.3. КОГДА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Конкурсное задание разрабатывается согласно представленному ниже графику, определяющему сроки подготовки документации для каждого вида чемпионатов.

Временные рамки	Локальный чемпионат	Отборочный чемпионат	Национальный чемпионат
Шаблон Конкурсного задания	Берётся в исходном виде с форума экспертов задание предыдущего Национального чемпионата	Берётся в исходном виде с форума экспертов задание предыдущего Национального чемпионата	Разрабатывается на основе предыдущего чемпионата с учётом всего опыта проведения соревнований по компетенции и отраслевых стандартов за 6 месяцев до чемпионата
Утверждение Главного эксперта чемпионата, ответственного за разработку КЗ	За 2 месяца до чемпионата	За 3 месяца до чемпионата	За 4 месяца до чемпионата
Публикация КЗ (если применимо)	За 1 месяц до чемпионата	За 1 месяц до чемпионата	За 1 месяц до чемпионата
Внесение и согласование Менеджером компетенции 30% изменений в КЗ	В день С-2	В день С-2	В день С-2
Внесение предложений на Форум экспертов о модернизации КЗ, КО, ИЛ, ТО, ПЗ, ОТ	В день С+1	В день С+1	В день С+1

5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Главный эксперт и Менеджер компетенции принимают решение о выполнимости всех модулей и при необходимости должны доказать реальность его выполнения. Во внимание принимаются время и материалы.

Конкурсное задание может быть утверждено в любой удобной для Менеджера компетенции форме.

5.6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Если для выполнения задания участнику конкурса необходимо ознакомиться с инструкциями по применению какого-либо материала или с инструкциями производителя, он получает их заранее по решению Менеджера компетенции и Главного эксперта. При необходимости, во время ознакомления Технический эксперт организует демонстрацию на месте.

Материалы, выбираемые для модулей, которые предстоит построить участникам чемпионата (кроме тех случаев, когда материалы приносит с собой сам участник), должны принадлежать к тому типу материалов, который имеется у ряда производителей, и который имеется в свободной продаже в регионе проведения чемпионата.

6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ

6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ

Все предконкурсные обсуждения проходят на особом форуме (<http://forum.worldskills.ru>). Решения по развитию компетенции должны приниматься только после предварительного обсуждения на форуме. Также на форуме должно происходить информирование о всех важных событиях в рамке компетенции. Модератором данного форума являются Международный эксперт и (или) Менеджер компетенции (или Эксперт, назначенный ими).

6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА

Информация для конкурсантов публикуется в соответствии с регламентом проводимого чемпионата. Информация может включать:

Техническое описание;

Конкурсные задания;

Обобщённая ведомость оценки;

Инфраструктурный лист;

Инструкция по охране труда и технике безопасности;

Дополнительная информация.

6.3. АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ

Конкурсные задания доступны по адресу <http://forum.worldskills.ru>.

6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ

Общее управление компетенцией осуществляется Международным экспертом и Менеджером компетенции с возможным привлечением экспертного сообщества. Управление компетенцией в рамках конкретного чемпионата осуществляется Главным экспертом по компетенции в соответствии с регламентом чемпионата.

7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ

См. документацию по технике безопасности и охране труда предоставленные оргкомитетом чемпионата.

7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ

Соблюдаются в соответствии с законодательством Российской Федерации в области здравоохранения и безопасности труда.

Необходимо соблюдать следующие правила безопасности:

Рабочая одежда должна соответствовать профессиональным требованиям;

Все приспособления и оборудование должны отвечать требованиям безопасности;

Конкурсанты обязаны содержать рабочую зону в чистоте и не загромождать проходы;

Все конкурсанты обязаны пользоваться средствами индивидуальной защиты все время пребывания в рабочей зоне;

Все эксперты обязаны пользоваться средствами индивидуальной защиты все время пребывания в рабочей зоне;

Эксперты должны пользоваться собственной спецодеждой.

За нарушение требований охраны труда применяются:

- предупреждение;
- повторный инструктаж;
- отстранение от выполнения конкурсного задания полностью или на текущий соревновательный день.

За грубые нарушения требований охраны труда участник может быть отстранён от выполнения конкурсного задания решением экспертного сообщества без предупреждения.

По решению экспертного сообщества отстранённый участник может быть возвращён на рабочее место после прохождения дополнительного инструктажа по требованиям охраны труда.

8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

Инфраструктурный лист включает в себя всю инфраструктуру, оборудование и расходные материалы, которые необходимы для выполнения Конкурсного задания. Инфраструктурный лист обязан содержать пример

данного оборудования и его чёткие и понятные характеристики в случае возможности приобретения аналогов.

При разработке Инфраструктурного листа для конкретного чемпионата необходимо руководствоваться Инфраструктурным листом, размещённым на форуме экспертов Менеджером компетенции. Все изменения в Инфраструктурном листе должны согласовываться с Менеджером компетенции в обязательном порядке.

На каждом конкурсе технический эксперт должен проводить учет элементов инфраструктуры. Список не должен включать элементы, которые попросили включить в него эксперты или конкурсанты, а также запрещенные элементы.

По итогам соревнования, в случае необходимости, Технический эксперт и Главный эксперт должны дать рекомендации Оргкомитету чемпионата и Менеджеру компетенции о изменениях в Инфраструктурном листе.

8.2. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX)

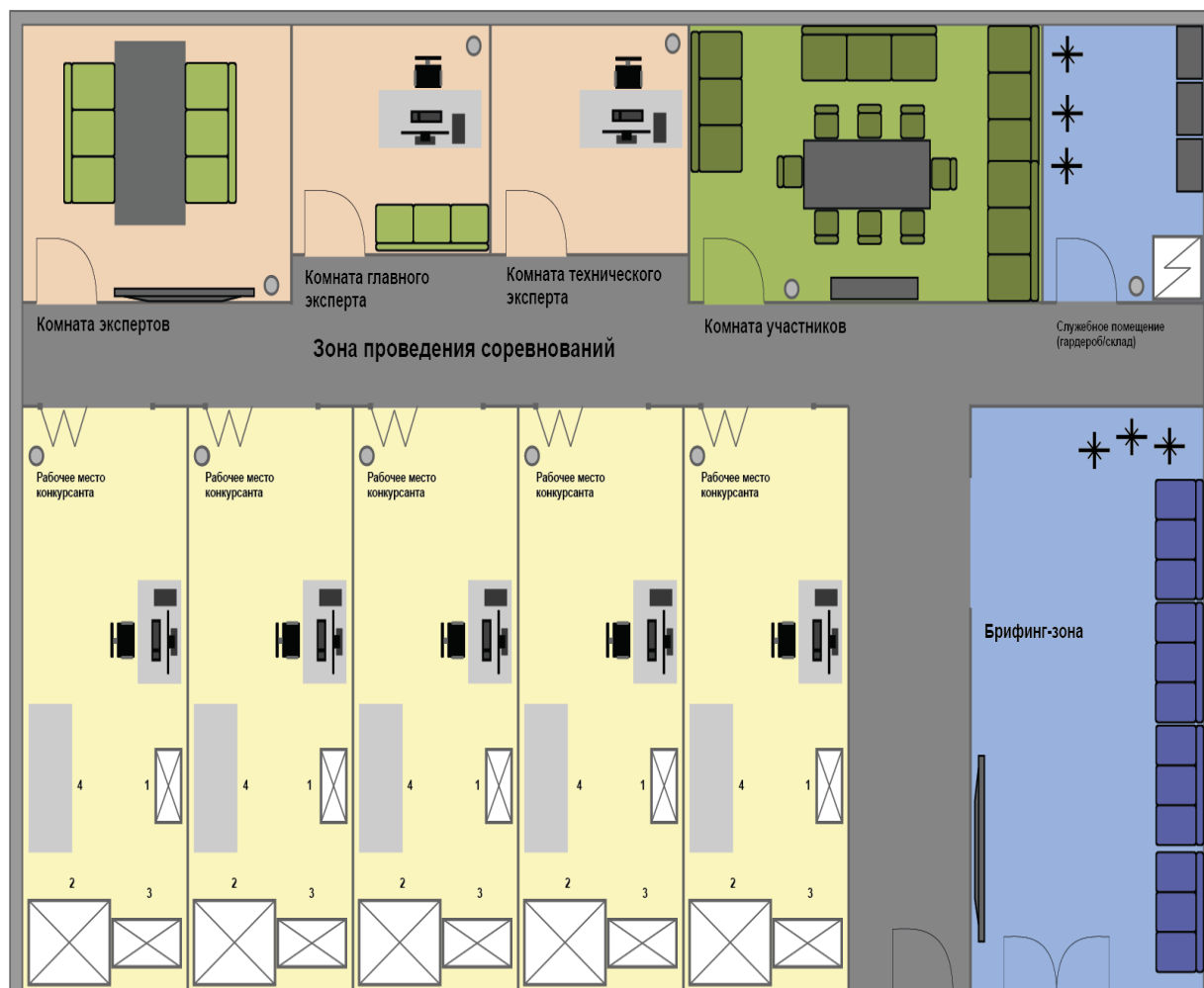
Список инструмента и расходных материалов, который должен (или имеет право) привезти с собой участник – НУЛЕВОЙ.

8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

Любые материалы и оборудование, имеющиеся при себе у участников, необходимо предъявить Экспертам. Жюри имеет право запретить использование любых предметов, которые могут дать участнику несправедливое преимущество.

8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

Схема конкурсной площадки (см. иллюстрацию).



Требования к конкурсной площадке:

Требования Организатора чемпионата:

Обеспечить подачу напряжения 380/220 V AC на каждое рабочее место;

Компоновка рабочего места участника:

Схема компоновки рабочего места приводится только для справки.

Технические средства конкурсной площадки включают:

- Рабочее место участника – Компьютер PC совместимый с монитором не менее 23”, характеристики компьютера не ниже Intel Core i5 1.9 GHz, RAM 2 Gb, HDD 250 Gb, Windows 7 Pro, клавиатура, мышь, ИБП