

ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
(«Техническое обслуживание и ремонт
подвижного состава железных дорог»)

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.....	4
1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	5
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS).....	6
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)	6
3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ	10
3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	10
4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ	11
4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	11
4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	12
4.3. СУБКРИТЕРИИ	13
4.4. АСПЕКТЫ	13
4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА).....	14
4.6. ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА	15
4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК	15
4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ.....	16
4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ	16
5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ	21
5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	21
5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ	21
5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ	23
5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	25
5.6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	25
6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ	26
6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ	26
6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА	26
6.3. АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ	26

6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ.....	26
7. ТРЕБОВАНИЯ охраны труда и ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	27
7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ	27
8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ.....	28
8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ.....	28
8.2. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX).....	28
8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ.....	28
8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	29
9. ПОСЕТИТЕЛИ И ПРЕССА.....	29
10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	30

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:

«Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог»

1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Название профессии - «Слесарь по ремонту подвижного состава»

Слесари по ремонту подвижного состава – это специалисты, которые обладают высокими практическими навыками для профессионального выполнения работы, связанной с безопасностью движения поездов. Для достижения соответствия качественным требованиям слесаря, он должен производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов; контролировать и оценивать качество выполняемых работ, умело разбираться в чертежах и схемах; понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Также он должен знать технику безопасности при обслуживании локомотивов и вагонов.

Данный профессиональный навык подразумевает знания в области обслуживания и ремонта локомотивов и вагонов.

В работе главное самостоятельно организовывать собственную деятельность, работать в команде, решать проблемы, оценивать риски, принимать решения в нестандартных ситуациях, осуществлять поиск, анализ, оценку информации для решения профессиональных задач, организовывать и контролировать работу и др.

Любой конкурсант обязан:

- знать технику безопасности труда для себя и окружающих;
- знать законодательство;
- уметь оказывать первую медицинскую помощь;
- иметь практический опыт выполнения работ на железнодорожном транспорте;
- продемонстрировать безопасное и правильное использование всего оборудования, а также организации рабочего места, применяемого в данном направлении.

Конкурс проводится для определения профессионального мастерства обучающихся и популяризации профессии «Слесарь по ремонту подвижного состава».

1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

Документ содержит информацию о стандартах, которые предъявляются участникам для возможности участия в соревнованиях, 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
- 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 работы. Она должна отражать коллективное общее понимание того, что соответствующая рабочая специальность или профессия представляет для промышленности и бизнеса.

Целью соревнования по компетенции является демонстрация лучших международных 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.

Раздел		Важность (%)
1	Организация работы	10
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • документацию и правила по охране труда и технике безопасности • ситуации, при которых используется защитное оборудование • основное назначение, принципы использования и хранения необходимых инструментов и оборудования • основное назначение, принципы использования и хранения необходимых материалов • важность поддержания рабочего места в надлежащем состоянии • технологии выполнения работы с измерительными приборами • значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время • влияние новых технологий 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять требования по охране труда и технике безопасности • выполнять требования техники безопасности при работе с электроустановками • использовать средства индивидуальной защиты • правильно выбирать, применять, очищать и хранить все инструменты и оборудование • правильно выбирать, применять и хранить все материалы • определять и аккуратно обращаться с дорогостоящим оборудованием • организовывать рабочее место для максимально эффективной работы • производить точные измерения • эффективно использовать время • работать эффективно, постоянно отслеживая результаты работы • внедрять и постоянно использовать высокие стандарты качества работ и технологий 	

2	Коммуникативные и межличностные навыки общения	10
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важность поддержания знаний на высоком уровне • основные требования к смежным профессиям • цели построения продуктивных рабочих отношений • основные принципы работы в команде • важность умения решать конфликтные ситуации и недопонимания 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать ясные инструкции по эксплуатации • подготовить письменные отчеты в организацию • производить оценку стоимости и времени • адаптироваться к изменениям в смежных производствах • работать эффективно в команде 	
3	Решение проблем, инновация и креативность	10
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные проблемные ситуации, которые могут произойти в процессе работы • основные подходы к решению проблемных ситуаций • основные тренды и направления в индустрии, включая новые технологии, стандарты и способы работы 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • постоянно контролировать рабочий процесс для минимизации проблемы на последующих стадиях • запрашивать информацию о неисправностях для предотвращения проблем • быстро и точно определять проблемы и решать их самостоятельно • продемонстрировать умение применять новые технологии 	
4	Демонтаж и монтаж	35
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • виды погрешностей и их сущность • виды и назначение допусков и посадок • точность обработки, понятие о качествах и параметрах шероховатости поверхности, их обозначение на чертежах • нормы допусков и износов деталей узлов • систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава • законодательство в области охраны труда 	

	<ul style="list-style-type: none"> возможные опасности и вредные факторы, средства защиты правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии, противопожарной и экологической безопасности 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шпильковым креплением выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте подвижного состава 	
5	Проверка и ввод в эксплуатацию	15
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> правила и стандарты, применяемые к различным видам монтажа на производстве соответствие стандартам, способы и виды отчетов, которые используются для проверки результатов на соответствие этим стандартам различные виды измерительных инструментов 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> проверять электроустановки перед началом работы, чтобы убедиться в безопасности на рабочем месте (проверить сопротивление изоляции, металлосвязь, правильную полярность и выполнить визуальный осмотр) проверять электроустановки при включении по работе всех функций в соответствии с инструкциями производить наладку оборудования (выбирать и применять программное обеспечение для реле, шин; производить необходимые установки на приборах, таких как таймеры и реле перегрузки; загружать и импортировать программы системы автоматизации зданий) приводить электроустановку в полное функционирование и убедиться в том, что заказчик может ее использовать 	
6	Поиск и ремонт неисправностей	20
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава, обнаруживать 	

	неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава <ul style="list-style-type: none"> определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов 	
	Специалист должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> реконструировать установки согласно обстоятельствам выявлять дефекты установок и обнаруживать неисправности уметь определять соответствие деталей современным стандартам пользоваться, выполнять поверку и калибровать измерительного оборудования (прибор для измерения сопротивления изоляции; приборы, осуществляющие проверку цепи на обрыв или замыкание; мультиметры) осуществлять ремонтные работы и производить замену неисправных деталей 	
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.

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
Разделы Спецификации стандарта WS (WSSS)		A	B	C	D	E	F	G	
	1	4				2	2	2	10
	2		3	3	3			1	10
	3			5		2	3		10
	4		1		5	14	15		35
	5	1			4	2	5	3	15
	6			7	13				20
Итого баллов за критерий		5	4	15	25	20	25	6	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	Безопасность	5	5
B	Назначение устройства	4	4
C	Основные неисправности устройства	5	10
D	Определение каждой сборочной единицы	7	18
E	Разборка устройства	6	14
F	Сборка устройства	7	18
G	Замер сопротивления изоляции	1	5
Всего		26	74

4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

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

А. Личная безопасность во время работы и безопасность готовых установок всех модулей.

В. Назначение устройства.

Назвать назначение данного узла.

С. Основные неисправности устройства

Перечислить основные неисправности данного узла.

Д. Определение каждой сборочной единицы.

Перечислить детали, входящие в состав узла (автосцепное устройство, воздухораспределитель пассажирский типа 292, электромагнитный контактор SMD7 или 2KM010-18).

Е. Разборка устройства.

Соблюдая правила техники безопасности произвести разборку узла.

Ф. Сборка устройства.

Соблюдая правила техники безопасности и последовательность произвести сборку узла.

Г. Замер сопротивления изоляции.

Замер сопротивления изоляции включающей катушки произвести после сборки контактора и визуальном убеждении правильности сборки. Замер производится мультиметром Mastech MY64 при постановке ручки переключателя напротив символа «Ω» на значении 200.

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.

Модуль А «Разборка, исследование устройства и сборка автосцепного устройства СА-3»

№ п/п	Критерий	Описание	Штрафные баллы	Максимальный балл
1	Назвать назначение автосцепного устройства	Дать формулировку назначения автосцепного устройства подвижного состава железных дорог	Вычитать 1 балл за неправильную формулировку и 0,5 балла за неточное определение	2
2	Назвать основные неисправности автосцепного устройства	Назвать неисправности автосцепного устройства в соответствии с п.3.3 Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог	Вычитать по 1 баллу за каждый неправильно названный пункт (из 15) и по 0,5 балла за неточное определение	15
3	Разборка автосцепного устройства	Соблюдая правила техники безопасности произвести разборку автосцепного устройства СА-3, вынимая все детали из головки автосцепки.	Вычесть 3 балла за нарушение технологии разборки автосцепного устройства	5
4	Определение каждой детали	Перечислить детали, входящие в состав автосцепного устройства подвижного состава	Вычитать по 1 баллу за каждый неправильно названный элемент (из 5) и	5

		железных дорог	по 0,5 балла за неточное определение	
5	Сборка автосцепного устройства	Соблюдая правила техники безопасности произвести сборку автосцепного устройства СА-3	Вычесть 3 балла за нарушение технологии сборки автосцепного устройства	5
6	Проверка работы механизма автосцепки	Произвести проверку работу механизма автосцепки (поворотом валика подъемника)	Вычесть 3 балла за нарушение технологии проверки автосцепного устройства	3
7	Невыполнение регламента	За невыполнение норматива времени, отведенного на выполнение конкурсного задания, с участника снимаются баллы	5	

МОДУЛЬ В Разборка, исследование устройства и сборка
 воздухораспределителя пассажирского типа 292

№ п/п	Критерий	Описание	Штрафные баллы	Максимальный балл
1	Назвать назначение воздухораспределителя пассажирского типа 292	Дать формулировку назначения воздухораспределителя пассажирского типа 292	Вычитать 1 балл за неправильную формулировку и 0,5 балла за неточное определение	2
2	Разборка воздухораспределителя	Соблюдая правила техники безопасности произвести разборку	Вычесть 3 балла за нарушение технологии	5

	пассажирского типа 292	воздухораспределителя пассажирского типа 292	разборки воздухораспределителя пассажирского типа 292	
3	Определение каждой сборочной единицы воздухораспределителя пассажирского типа 292	Перечислить детали, входящие в состав воздухораспределителя пассажирского типа 292	Вычитать по 1 баллу за каждый неправильно названный элемент и по 0,5 балла за неточное определение	8
4	Сборка воздухораспределителя пассажирского типа 292	Соблюдая правила техники безопасности произвести сборку воздухораспределителя пассажирского типа 292	Вычесть 3 балла за нарушение технологии сборки воздухораспределителя пассажирского типа 292	5
5	Невыполнение регламента	За невыполнение норматива времени, отведенного на выполнение конкурсного задания, с участника снимаются баллы	5	

МОДУЛЬ С Разборка, исследование устройства и сборка электромагнитного контактора SMD7 или 2KM010-18

№ п/п	Критерий	Описание	Штрафные баллы	Максимальный балл
1	Назвать назначение электромагнитн	Дать формулировку назначения электромагнитного	Вычитать 1 балл за неправильную формулировку и	2

	ого контактора	контактора	0,5 балла за неточное определение	
2	Разборка электромагнитного контактора	Соблюдая правила техники безопасности произвести разборку электромагнитного контактора	Вычесть 3 балла за нарушение технологии разборки электромагнитного контактора	10
3	Определение каждой сборочной единицы электромагнитного контактора	Перечислить детали, входящие в состав электромагнитного контактора	Вычитать по 1 баллу за каждый неправильно названный элемент и по 0,5 балла за неточное определение	12
4	Сборка электромагнитного контактора	Соблюдая правила техники безопасности произвести сборку электромагнитного контактора	Вычесть 5 балла за нарушение технологии сборки электромагнитного контактора	15
5	Замер сопротивление изоляции включающей катушки	Замер сопротивления изоляции производится мультиметром Mastech MY64	Вычесть 6 баллов за нарушение технологии замера сопротивления изоляции электромагнитного контактора	6
6	Невыполнение регламента	За невыполнение норматива времени, отведенного на выполнение конкурсного задания, с участника снимаются баллы	5	

Максимальное количество баллов по модулям А, В, С: 100 баллов

5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Разделы 3 и 4 регламентируют разработку Конкурсного задания. Рекомендации данного раздела дают дополнительные разъяснения по содержанию КЗ. Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов Спецификации WSS. Конкурсное задание не должно выходить за пределы Спецификации WSS. Оценка знаний участника должна проводиться исключительно через практическое выполнение Конкурсного задания.

5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание содержит 3 модуля:

Модуль 1. Разборка, исследование устройства и сборка автосцепного устройства СА-3

МОДУЛЬ 2. Разборка, исследование устройства и сборка воздухораспределителя пассажирского типа 292

МОДУЛЬ 3. Разборка, исследование устройства и сборка электромагнитного контактора SMD7 или 2KM010-18

5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Общие требования

- Все технические термины и описания, используемые в Конкурсном задании, должны соответствовать международным стандартам и терминам;
- Модули «А», «В» и «С» выполняются последовательно.
- Модули «А», «В» и «С» являются обязательными для проведения региональных чемпионатов.

Конкурсное задание состоит из следующих модулей:

Модуль «А». Разборка, исследование устройства и сборка автосцепного устройства СА-3

- назвать назначение и основные неисправности автосцепного устройства;
- произвести разборку автосцепного устройства СА-3;
- дать определение каждой детали;
- произвести сборку автосцепного устройства СА-3;
- перечислить неисправности автосцепки.

Модуль «В». Разборка, исследование устройства и сборка воздухораспределителя пассажирского типа 292

- назвать назначение воздухораспределителя пассажирского типа 292;
- произвести разборку воздухораспределителя пассажирского типа 292;
- дать определение каждой детали;
- произвести сборку воздухораспределителя пассажирского типа 292;
- проверить правильность сборки.

Модуль «С». Разборка, исследование устройства и сборка электромагнитного контактора SMD7 или 2KM010-18

- назвать назначение электромагнитного контактора;
- произвести разборку электромагнитного контактора;
- дать определение каждой детали;
- произвести сборку электромагнитного контактора;
- проверить правильность сборки.

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 с 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 рамках 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.

На протяжении всего конкурса участники обязаны носить специализированную одежду.

Все баллы, начисляемые за соблюдение правил техники безопасности и гигиены, доводятся до сведения участников в ходе ознакомления. Если Эксперты, наблюдающие за участниками, замечают нарушение правил техники безопасности и гигиены в ходе конкурса, они обязаны:

- Первое нарушение: сделать предупреждение участнику и зафиксировать нарушение в протоколе;
- Второе нарушение: сделать предупреждение участнику и зафиксировать нарушение в протоколе;
- Третье нарушение: зафиксировать нарушение в протоколе и снять соответствующий балл за нарушение правил техники безопасности и гигиены.

Для обеспечения безопасности, Эксперты ведут наблюдение, находясь за пределами рабочей площадки участников. Эксперт не может входить на рабочую площадку, кроме тех случаев, когда участник просит о помощи, или тех случаев, когда непосредственная безопасность участника находится под угрозой.

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)

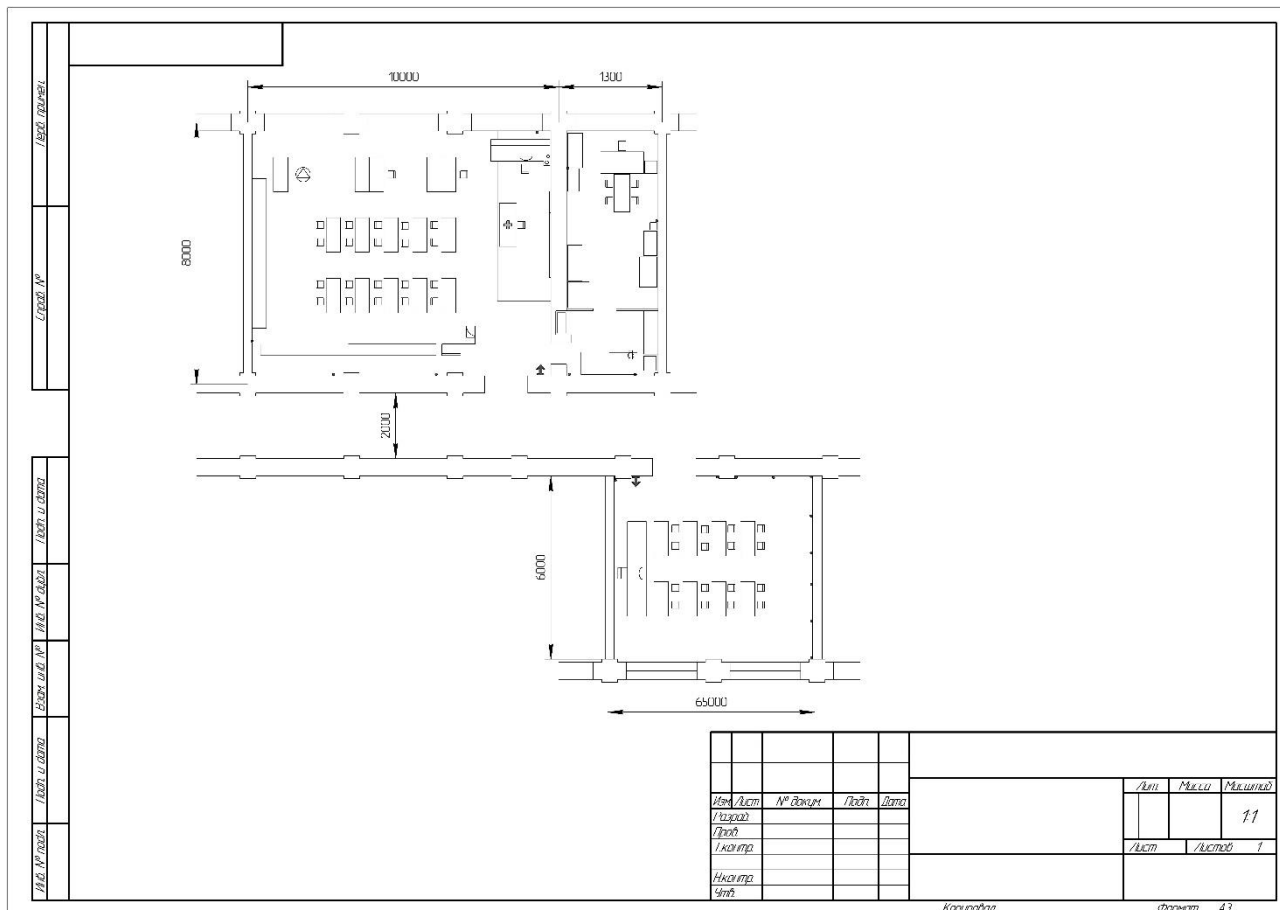
Участники должны приносить с собой свои собственные инструменты, которые не запрещены в инфраструктурном листе.

8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

Запрещенные на площадке инструменты и оборудование указаны в инфраструктурном листе в соответствующем разделе.

8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

Схема конкурсной площадки (см. иллюстрацию).



9. ПОСЕТИТЕЛИ И ПРЕССА

Ниже приведен список мероприятий для увеличения заинтересованности гостей и прессы:

- зона для организации мастер-классов или возможности «попробовать руками» компетенцию;
- проведение ярмарки вакансий;
- чертежи и схемы конкурсного задания;
- объяснение зрителям, в чем заключаются действия конкурсантов;

– предоставление информации о конкурсантах можно демонстрировать на специальных дисплеях: Имя; Возраст; Страна, регион; Образовательное учреждение; Место работы;

Информация о выборе профессии участником

– ежедневные отчеты о ходе конкурса;

– приз зрительских симпатий.

10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

– переработка;

– рассмотреть возможность передачи всех материалов и оборудования в местные колледжи для использования в образовательном процессе;

– использование «зеленых» экологически чистых материалов;

– использование готовых заданий в колледжах в образовательном процессе;

– эксперты и участники должны обращать особое внимание на подбор инструментов и комплектацию своих инструментальных ящиков. следует приносить с собой минимум инструментов, необходимый для выполнения конкурсных заданий;

– группы разработчиков заданий должны придавать особое значение вопросам экологии при составлении задания;

– размер инструментального ящика ограничен 0,75м³

– все бумажные документы, приготовленные в ходе предыдущего чемпионата, необходимо перевести в электронную форму. Этим занимается Главный эксперт и Заместитель Главного эксперта.