



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Кибербезопасность

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 «Информационная безопасность».

Техническое описание включает в себя следующие разделы:

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).....	5
2.1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)	5
2.2.	WSSS КОМПЕТЕНЦИИ.....	7
3.	ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ	12
3.1.	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	12
3.2.	ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ	13
3.3.	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ	13
3.4.	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА	14
4.	СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ	14
4.1.	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	14
4.2.	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	15
4.3.	СУБКРИТЕРИИ.....	16
4.4.	АСПЕКТЫ	16
4.5.	МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА).....	16
4.6.	ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА	17
4.7.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК	17
4.8.	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ.....	18
4.9.	РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ	18
4.10	СИСТЕМА ШТРАФОВ	19
5.	КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ	19
5.1.	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	19
5.2.	СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ	20
5.3.	ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	22
5.4.	РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ	23
5.5	УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	24

6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ	25
6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ	25
6.2 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА	25
6.3 АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ	26
6.4 УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ.....	26
7. ТРЕБОВАНИЯ охраны труда и ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	26
7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ ...	26
7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ	27
8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ.....	27
8.1 ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ.....	27
8.2 МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX)	28
8.3 МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, ПРИНАДЛЕЖАЩИЕ ЭКСПЕРТАМ WSR.....	29
8.4 МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ.....	29
8.5 ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	30
9. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 14-16 ЛЕТ	31
10. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПОСЕТИТЕЛЯМ И ЖУРНАЛИСТАМ.....	31
10.1 МАКСИМАЛЬНОЕ ВОВЛЕЧЕНИЕ ПОСЕТИТЕЛЕЙ И ЖУРНАЛИСТОВ.....	31
10.2 ДОСТУП ПОСЕТИТЕЛЕЙ НА ПЛОЩАДКУ	31
10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	32

Copyright © 2018 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:

Кибербезопасность.

1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Специалист по Кибербезопасности – востребованная в настоящее время и активно развивающаяся перспективная профессия, область деятельности в которой относится к информационной безопасности. Участие в профилактических исследованиях объектов защиты с целью поиска уязвимостей к атакам на защищенность и целостность данных, работоспособность компьютерных систем и информационных сервисов, настройка системного программного обеспечения и оборудования для обеспечения максимальной защищенности от внешних угроз, расследование инцидентов в области информационной безопасности, устранения их последствий и выработка рекомендаций по их недопущению в будущем составляют основные задачи специалиста. Правила охраны труда и техника безопасности при работе с компьютерной техникой, учитывая напряженный рабочий ритм специалиста, также играют важную роль в профессии. Ежедневное совершенствование навыков и тренировка быстрого решения типичных задач по поиску и устранению уязвимостей серверов, компьютерных сетей, программного обеспечения, в том числе и методом прямого анализа их программного кода – является залогом роста в профессии. Рабочая деятельность специалиста по информационной безопасности тесно связана с другими профессиями в области информационных технологий, образуя единую технологическую цепочку по разработке и поддержке программного и технического обеспечения вычислительных систем и комплексов. Используя специальное программное обеспечение, применяя знания основных технологий обеспечения

информационной безопасности, умея устанавливать, настраивать и администрировать компьютерные системы и программы, обладая навыками по предотвращению и расследованию инцидентов и анализу исходного кода, специалист решает задачи в интересах своего работодателя или заказчика. В своей работе он использует как внутреннее законодательство, так и международные правовые юридические нормы и стандарты в области информационной безопасности, организации компьютерных сетей и вычислительных систем. Анализируя не принадлежащие ему информационные ресурсы и сервисы, специалист по информационной безопасности обладает высокими нравственно-этическими принципами, не позволяющие ему выполнить свою работу не качественно и не санкционированно распорядится полученным доступом к любым не принадлежащих ему данным. Независимо от того, работает он один или в команде, специалист максимально ориентирован на максимальный результат, использует системный подход для анализа стоящих перед ним задач, планирует и организует свою деятельность, координируя ее с другими сотрудниками, либо подчиняясь директивам руководства и внутренним нормам организации.

1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

Техническое описание содержит информацию об обязательных предъявляемых к участникам соревнований стандартах и требованиях, а также регламентирующие соревнования по данной компетенции принципы, методы и процедуры. 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, вне зависимости от своего статуса, 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, Санитарные нормы по компетенции.

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS)

2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)

WSSS определяет знания, понимание и конкретные навыки, которые лежат в основе лучших международных практик технического и профессионального уровня выполнения работы с точки зрения демонстрации результатов технического и дополнительного образования. Данные спецификации должны отражать глобальное коллективное понимание того, что все работы, ассоциированные с определенными должностными позициями, должны быть связаны с производством или бизнесом.

Соревнование по компетенции предназначено для приобретения и демонстрации лучшей практики по навыкам, описанным в WSSS в той степени, в которой они могут быть реализованы. Стандартные спецификации – это руководство, необходимое для обучения и подготовки к участию в соревновании.

Основная значимость Спецификации определена тремя составляющими:

- основа заданий для конкурса WorldSkills, которые устанавливают базовый уровень владения профессией, по результатам выполнения которых можно определить настоящую работу профессионала:
- дает возможность определить развитие национальных и региональных стандартов для членов движения WorldSkills и не только;
- в условиях глобализации экономики и рынков Спецификация дает возможность молодым людям и взрослым выживать и процветать в современном мире.

Во время соревнований оценка знаний и навыков будет производиться через оценку выполнения конкурсных заданий. Отдельных теоретических тестов для оценки знаний и навыков не производится.

Стандартные спецификации разделяются на четкие разделы с номерами и заголовками. Каждому разделу назначен процент относительной важности в рамках WSSS. Сумма всех процентов относительной важности составляет 100.

Конкурсное задание должно оценивать только те навыки, которые указаны в WSSS. Схема оценки и конкурсное задание должны следовать распределению оценок в пределах процентных норм WSSS и отражать WSSS настолько всесторонне и в максимально возможной степени, насколько допускают ограничения соревнования по компетенции. Допускается вариативность такого распределения не более чем в 5% при условии, что это не искажает пропорции, присвоенные WSSS.

Единая система WSSS «WORLD SKILLS STANDARDS SPECIFICATION» позволяет провести сквозной анализ степени овладения участниками данной профессией. Это возможно только в том случае, если любое конкурсное задание составляется, а оценка результатов его выполнения производится в соответствии с требованиями WSSS. Каждый раздел WSSS имеет весовую характеристику и в сумме дает 100 баллов.

2.2. WSSS КОМПЕТЕНЦИИ

РАЗДЕЛ		ВАЖНОСТЬ
1	ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ	3%
	<p>Специалист должен знать и понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Документацию и правила по охране труда и технике безопасности. • Важность поддержания рабочего места в надлежащем состоянии. • Значимость планирования всего рабочего процесса, способы организации эффективной работы и распределения рабочего времени. • Принципы и практики, которые позволяют продуктивно работать в команде. • Аспекты систем, которые позволяют повысить продуктивность и выработать оптимальную стратегию работы. • Влияние новых технологий на организацию работы. 	
	<p>Специалист должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять требования по охране труда и технике безопасности. • Организовывать рабочую среду для максимально эффективной работы. • Быстро решать распространенные типовые задачи в области информационной безопасности. • Учитывать временные ограничения и сроки при организации своей деятельности и планировать график рабочего дня. • Эффективно использовать отведенное для работы время и вычислительные ресурсы в рамках ограничений. • Использовать современные инструментальные и программные средства для осуществления своей деятельности. • Отслеживать современные тенденции индустрии и учитывать их в своей деятельности. • Анализировать требования к результату и особые условия осуществления деятельности. • Работать в условиях постоянно меняющейся обстановки. • Представлять результат своей работы в требуемом виде. 	
2	КОММУНИКАЦИОННЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ НАВЫКИ	4%
	<p>Специалист должен знать и понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принципы, лежащие в основе сбора и представления информации. • Способы анализа и оценки информации из различных источников. • Способы и технологии работы с информацией в условиях ее неполноты или ограниченности времени. • Терминологию в сфере информационной безопасности. • Основные требования к письменной и устной деловой коммуникации. • Важность поддержания знаний на высоком уровне и умение их использовать для анализа задач и представления результата. • Важность умения решать конфликтные ситуации и недопонимания. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Основные требования к смежным профессиям и специфику деятельности их представителей. • Способы представления информации в наглядном графическом виде. 	
	<p>Специалист должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Собирать, анализировать и оценивать информацию. • Корректно толковать и употреблять профессиональную терминологию в зависимости от ситуации. • Понимать и выполнять предъявляемые требования как к результату, так и к процессу трудовой деятельности. • Доносить результат своей профессиональной деятельности до других людей, в том числе неспециалистов в области информационной безопасности. • Планировать общение с другими людьми и презентовать результаты своей работы. • Учитывать требования и задачи к результату своей деятельности. • Пользоваться современными текстовыми и графическими редакторами с целью письменной коммуникации. • Критиковать свои идеи и результат своей профессиональной деятельности. • Составлять отчеты по результату своей профессиональной деятельности. • Консультировать специалистов и неспециалистов в области информационной безопасности по профессиональным вопросам. • Реагировать на заявки систем массового обслуживания. 	
3	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА	6%
	<p>Специалист должен знать и понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Юридические аспекты профессиональной деятельности. • Основные профессиональные нормы и стандарты. • Профессиональную этику. • Важность хранения конфиденциальной информации в тайне. • Социальную и юридическую ответственность за свои действия и бездействия. 	
	<p>Специалист должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работать с юридической литературой и находить требуемые нормы. • Применять юридические нормы в своей профессиональной деятельности. • Обеспечивать конфиденциальность данных. • Добиваться максимально качественного результата работы вне зависимости от каких-либо условий. 	
4	ТЕХНОЛОГИИ	6%
	<p>Специалист должен знать и понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Архитектуру и принципы функционирования ЭВМ. • Принципы организации работы операционных систем. • Принципы работы СУБД и основы обеспечения их безопасности. • Принципы виртуализации. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Принципы организации локальных и глобальных вычислительных сетей. • Основные протоколы передачи данных и сетевые технологии. • Основные языки программирования. • Возможности антивирусного программного обеспечения. 	
	<p>Специалист должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Администрировать операционные системы, СУБД, веб-сервера, почтовые сервера, прокси. • Настраивать межсетевые экраны, маршрутизаторы, сетевое оборудование и программное обеспечение. • Создавать и использовать виртуальные машины. • Настраивать производительность файловых систем, работать с кластерными файловыми системами, организовывать RAID-массивы. • Настраивать виртуальные частные сети. • Организовывать удаленный доступ к ресурсам. • Восстанавливать данные из резервных копий. • Анализировать программный код на языках веб-разработки и разрабатывать программное обеспечение на них. • Инсталлировать и настраивать операционные системы и программное обеспечение. • Автоматизировать задачи. 	
5	ПОИСК УЯЗВИМОСТЕЙ	26%
	<p>Специалист должен знать и понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Различные методологии поиска уязвимостей информационных ресурсов, компьютерных сетей и приложений. • Популярные методы атак со стороны злоумышленников. • Найденные и опубликованные критические уязвимости в операционных системах и серверах. • Особенности использования различных сканеров безопасности. • Методологию составления отчета о проведенном поиске уязвимостей. • Основные способы защиты от атак на типовые уязвимости приложений. 	
	<p>Специалист должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работать со сканерами уязвимостей. • Самостоятельно проверять технические средства и настройки сетевого и серверного программного обеспечения на наличие уязвимостей. • Тестировать информационные системы и сервера на наличие известных и широко распространенных уязвимостей. • Анализировать программный код веб-сервисов на наличие уязвимостей. • Тестировать программное обеспечение, в том числе и веб-приложения, на наличие потенциальных и скрытых уязвимостей. • Идентифицировать угрозы и уязвимости информационных систем и приложений. • Анализировать целостность данных СУБД. 	

6	АНАЛИЗ ЗАЩИЩЕННОСТИ	22%
	<p>Специалист должен знать и понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способы и рекомендации по обследованию объектов защиты и обобщения данных о их состоянии. • Отраслевые и межотраслевые промышленные стандарты, а также иные внутренние и международные нормативные документы в области информационной безопасности. • Общепринятые классификации угроз информационной безопасности. • Типовые причины атак на информационные ресурсы и системы, их последствия. • Основные способы защиты информационных систем, в том числе и веб-приложений, обеспечения безопасности и целостности данных от атак злоумышленников. • Состав и актуальность последних обновлений операционных систем и программного обеспечения для обеспечения информационной безопасности. 	
	<p>Специалист должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализировать существующие методы и средства обеспечения информационной безопасности и предлагать меры по их совершенствованию и развитию. • Собирать информацию по ИТ-инфраструктуре объекта защиты с целью выработки и принятия решений и мер по защите информации. • Применять анализаторы защищенности веб-приложения, включая онлайн-сервисы оценки защищенности. • Контролировать состояние объекта защиты, в том числе и в части соблюдения общепринятых или задокументированных в стандартах правил и норм. • Оценивать риски информационной безопасности используя классификации веб-угроз. • Разрабатывать модели угроз и нарушителя. • Составлять отчеты и организационно-распорядительную документацию по результатам обследования. • Разрабатывать рекомендации по повышению уровня защищенности. 	
7	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ	10%
	<p>Специалист должен знать и понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принципы функционирования, способы настройки и управления различными операционными системами и серверами. • Правила монтажа, способы наладки и настройки сетевого оборудования и программного обеспечения. • Правила организации мониторинга безопасности, хранения журналов событий. • Основные причины компрометации безопасности операционных систем, серверов и программного обеспечения, а также способы их предотвращения. • Способы организации доступа к удаленным ресурсам. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Важность своевременного обновления версий и защиты от найденных уязвимостей. Методы повышения защищенности операционных систем и серверов. 	
	<p>Специалист должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> Сопровождать разработку информационных систем в части вопросов информационной безопасности на всех стадиях. Инсталлировать операционные системы, сервера и другое программное обеспечение на технические средства. Устанавливать и настраивать безопасную конфигурацию операционной системы, серверов и программного обеспечения с учетом предъявляемых требований. Администрировать ИТ-инфраструктуру, в том числе и удаленно. Конфигурировать и контролировать состояние технических систем, устранять возникающие проблемы. Разграничивать права пользователей и настраивать безопасный доступ к операционным системам, серверам и программному обеспечению. Использовать штатные и специальные средства мониторинга безопасности операционных систем. Применять средства безопасного удаленного мониторинга и конфигурирования операционных систем, серверов и программного обеспечения. Получать, инсталлировать и отслеживать работу с SSL-сертификатами. Настраивать и контролировать средства защиты информации в соответствии с требованиями политик информационной безопасности. 	
8	КРИПТОГРАФИЯ	8%
	<p>Специалист должен знать и понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> Основные категории безопасности информации и роль криптографии в них. Принципы криптографии с закрытым и открытым ключом. Роль шифрования и основные области его применения в приложениях. Основные свойства криптографических протоколов, используемых в Интернет. Методы оценки стойкости криптографических алгоритмов и протоколов. Отраслевые стандарты и законодательство, регулирующие использование криптографии, в том числе шифрования и электронных подписей. 	
	<p>Специалист должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> Выбирать и конфигурировать используемые протоколы в соответствии с их назначением и требованиями законодательства. Работать с системными утилитами операционных систем, реализующими криптографические протоколы. Создавать открытые, закрытые ключи, сертификаты и настраивать на корректную работу использующие их протоколы и утилиты. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Взаимодействовать с другими специалистами по вопросам криптографической защиты информации. • Использовать специальные средства криптографической защиты информации и применения электронной подписи. • Защищать каналы связи с помощью криптографических методов на базе различных программных продуктов в области безопасности. 	
9	РАССЛЕДОВАНИЕ ИНЦИДЕНТОВ	15%
	<p>Специалист должен знать и понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные методы сбора информации для расследования инцидента. • Юридические аспекты расследования инцидентов, сбора и представления доказательной базы. • Типовую мотивацию нарушителей. 	
	<p>Специалист должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать основные методы и инструменты расследования инцидентов. • Определять состав юридически значимой законодательной базы. • Осуществлять мониторинг и анализ инцидентов информационной безопасности, в том числе и анализ системных журналов и логов. • Контролировать утечки информации ограниченного доступа. • Формировать рекомендации по устранению угрозы на основании расследования инцидента. • Создавать отчет о расследовании. 	

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.

Схема выставления оценки должна соответствовать процентным показателям в WSSS. Конкурсное задание является средством оценки для соревнования по компетенции, 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 продемонстрировать их качество и соответствие WSSS.

3.2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ

На соревнованиях Участники демонстрируют, а Эксперты оценивают компетенции в вышеуказанной предметной области. Конкурсное задание состоит исключительно из практической работы. Конкурс проводится для демонстрации и оценки квалификации в данном виде мастерства. Конкурсное задание состоит только из практических заданий.

3.3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

Теоретические знания необходимы, но они не подвергаются явной проверке. Знание стандартов, правил и юридических норм в явном виде не проверяется. Знание правил и норм WSR подразумевается и необходимо для участия в соревнованиях, но никак не оценивается.

3.4. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Практическая работа может составлять как решение нескольких отдельных задач, так и выполнение одного комплексного задания. В ходе выполнения практической работы Конкурсант должен показать умения и навыки поиска уязвимостей, безопасного конфигурирования, расследования инцидентов, а также другие профессиональные умения, которые оцениваются в соответствии с WSSS. В некоторых случаях состав оцениваемых навыков и умений может уменьшиться – в этом случае максимальная оценка по WSS также должна быть снижена соответствующим образом.

4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ

4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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.

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

Критерии оценки совпадают с соответствующими разделами Спецификации WSSS. Ниже приведен пример назначения критериев оценки и количества выставляемых баллов (объективные и судейские). Общее количество баллов по всем критериям оценки составляет 100, если в ходе чемпионата выполняются не все модули Конкурсного задания – максимально возможный балл оценки всего задания должен быть уменьшен на соответствующее отсутствующему модулю значение.

Критерии			Задание		
	Название	Важность	Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3
A	ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ	3	1	1	1
B	КОММУНИКАЦИОННЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ НАВЫКИ	4	2		2
C	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА	6	2	2	2
D	ТЕХНОЛОГИИ	6	2	4	
E	ПОИСК УЯЗВИМОСТЕЙ	26	16	7	3
F	АНАЛИЗ ЗАЩИЩЕННОСТИ	22	15	4	3
G	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ	10		10	
H	КРИПТОГРАФИЯ	8		8	
I	РАССЛЕДОВАНИЕ ИНЦИДЕНТОВ	15			15
ИТОГО		100	38	36	26

В случае меньшей длительности выполнения Конкурсного задания в какой-либо из модулей, на соответствующий модуль отводится меньшее количество баллов.

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. Если оценить аспекты субкритерия в определенный день технически или организационно невозможно – это также указывается в ведомости оценок (субкритериев).

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.

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.

КРИТЕРИИ		МОДУЛИ						ИТОГО:
		А		В		С		
		О ¹	С ²	О	С	О	С	
А	ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ		1		1		1	3
В	КОММУНИКАЦИОННЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ НАВЫКИ		2				2	4
С	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА	2		2		1	1	6

¹ Объективные (измеримые) аспекты оценки

² Судейские аспекты оценки

D	ТЕХНОЛОГИИ	2		2	2			6
E	ПОИСК УЯЗВИМОСТЕЙ	14	2	5	2	3		26
F	АНАЛИЗ ЗАЩИЩЕННОСТИ	15		3	1	1	2	22
G	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ			5	5			10
H	КРИПТОГРАФИЯ			7	1			8
I	РАССЛЕДОВАНИЕ ИНЦИДЕНТОВ					13	2	15
ИТОГО:		33	5	24	12	18	8	100
		38		36		26		

4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на указанных в разделе 4.7. критериях. Оценка каждого модуля может осуществляться как по всем, так и по части критериев.

4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ

- Главный эксперт разделяет Экспертов на группы, так, чтобы в каждой группе присутствовали как опытные участники мероприятий «WorldSkills», так и новички.
- Каждая группа отвечает за проставление оценок по каждому аспекту одного из модулей конкурсного задания.
- Каждый Эксперт проставляет равный процент от общей суммы баллов.
- В конце каждого дня баллы передаются в АСУС (Автоматизированная система управления соревнованиями).
- В тех случаях, когда это возможно, применяется система начисления баллов «вслепую».
- Какие-либо особые регламенты начисления баллов отсутствуют

- С целью повышения объективности оценки участники могут демонстрировать результат выполнения работы по некоторым модулям. Перечень таких модулей предварительно согласовывается экспертами. При этом недопустимы любые изменения в результатах выполнения задания.

Регламент Чемпионата имеет преимущество в требованиях по порядку и методу оценки результатов выполнения Конкурсантами конкурсного задания.

4.10 СИСТЕМА ШТРАФОВ

В случае нарушения Участниками и/или экспертами компатриотами требований Кодекса этики, Регламента чемпионата, условий данного Технического описания, требований Конкурсного задания, к ним могут быть применены штрафные санкции, включая удаление с площадки и обнуление результатов за модуль, за день, за все дни. Участники в полной мере разделяют ответственность за действия или бездействия эксперта-компатриота и наоборот. Мера ответственности за различные типы нарушений указывается в Конкурсном задании.

5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Возрастной ценз участников для выполнения Конкурсного задания определяется действующими на соревновательной площадке нормами и правилами Техники безопасности, Режимом охраны труда. Оценка знаний участника должна проводиться исключительно через практическое выполнение Конкурсного задания.

Конкурсное задание является закрытым для Участников чемпионатов, примерное задание по каждому модулю, включая используемые технологии и получаемый результат, публикуется за два месяца до чемпионата. Окончательное задание, соответствующее действующему Техническому

описанию Компетенции, предоставляется участникам в день С-2 на Чемпионате (в день С-1, если день С-2 по каким-либо причинам отсутствует). Исключение могут составлять закрытые модули, знание содержания которых даже за несколько дней до начала их выполнения, может критически повлиять на валидность оценки результата. В этом случае задание предоставляется Участникам для ознакомления непосредственно перед выполнением модуля – при этом время на ознакомления Конкурсанта с заданием не должно быть меньше 15 минут.

5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание представляет собой серию из трех независимых между собой модулей с суммарной продолжительностью рабочего времени 18-20 часов, для выполнения которых отводится три дня. Каждый модуль должен выполняться:

- до обеда без перерыва и последующих доработок;
- после обеда без перерыва и последующих доработок;
- один день (до и после обеда) с перерывом на обед, без последующих доработок.

Каждый день выполняется не более двух модулей. Каждый модуль оценивается отдельно, по итогам его завершения. Целью каждого модуля является проверка всех умений и навыков WSSS из раздела 2.2. – таким образом Конкурсное задание должно включать оценку по каждому из разделов WSSS, но не выходить за его пределы.

Ниже приведен пример Конкурсного задания, состоящего из трех модулей.

МОДУЛЬ	ВРЕМЯ РАБОТЫ	ОПИСАНИЕ
АУДИТ БЕЗОПАСНОСТИ	до и после обеда: 7 часов, без учета времени на обед и брифинг	Для предоставленных одного или нескольких информационных ресурсов (например, веб-сайтов) проводится поиск уязвимостей, анализ защищенности и предлагаются меры по ее повышению. Результатом выполнения является отчет с указанием типом найденных уязвимостей, возможных угроз и сформированных рекомендаций.
БЕЗОПАСНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ	до и после обеда: 7 часов, без учета времени на обед и брифинг	Осуществляются настройка операционной системы, веб-сервера, сервера баз данных, другого программного обеспечения, в том числе и для повышения защищенности и отказоустойчивости системы. Установка и конфигурирование безопасной работы информационной системы (например, веб сайта с базой данных) с анализом его программного кода, поиска уязвимостей и угроз, доработка и устранение найденных недостатков и программированием (рефакторингом программного кода с точки зрения повышения безопасности) отдельных его функций. Результатом выполнения является штатно функционирующий информационный ресурс (например, веб-сайт) в максимально безопасном окружении.
РАССЛЕДОВАНИЕ ИНЦИДЕНТА	до обеда: 4 часа, без учета времени на брифинг	Поиск причин нарушения функционирования информационной системы с документированием хода действий злоумышленника, восстановлением целостности данных, рекомендациями к предотвращению подобных действий в будущем. Результатом выполнения является штатно функционирующая информационная система и отчет с указанным выше содержимым.

В случае, если Чемпионат проводится менее трех дней, возможно выполнение отдельных модулей Конкурсного задания с соответствующим уменьшением максимально возможного набранного балла. Формат соревнования, в зависимости от состава Конкурсного задания, является индивидуальным или командным (2 человека в команде). Каждый участник

должен оптимально распределить свое время по выполнению конкурсного задания в каждый конкурсный день.

Каждая часть задания должна сопровождаться критериями выставления оценок. Эти критерии утверждаются непосредственно перед началом соревнований, согласно данному Техническому описанию. Допускается использование русскоязычных и англоязычных версий операционных систем и программного обеспечения, однако официальным языком разработки задание является русский язык.

5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

В случае индивидуального Конкурсного задания каждый модуль Конкурсного задания выполняется Конкурсантом строго индивидуально на одном рабочем месте, представляющем собой персональный компьютер с доступом через локальную вычислительную сеть к одному или нескольким серверам. В случае командной работы допускается общение между участниками одной команды.

Конфигурация и состав программного обеспечения рабочих мест должны быть идентичны у всех Участников и достаточны для выполнения всех модулей Конкурсного задания. Электропитание и пропускная способность ЛВС должны быть достаточны для одновременной бесперебойной интенсивной работы всех Конкурсантов и Экспертов. План застройки площадки должен соответствовать указанному в данном документе настолько, насколько это позволяют условия проведения и возможности принимающей стороны: в любом случае он утверждается Менеджером компетенции перед началом соревнований.

При разработке Конкурсного задания должны быть разработаны и утверждены все его модули (за исключением ситуации, когда Чемпионат длится менее трех дней – в этом случае один или несколько модулей могут быть исключены из задания в соответствии с временем работы, а максимальная оценка за выполнения конкурсного задания снижена соответствующим образом).

5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание разрабатывается по образцам, представленным Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (Менеджером компетенции на форуме WSR <http://forum.worldskills.ru> или через иные каналы коммуникации) и строго в соответствии с действующим Техническим описанием.

Для представления конкурсного задания используется формат MS Office, специальные файлы (например, файлы конфигурации) предоставляются в форматах, доступных для работы с помощью программного обеспечения, входящего в Инфраструктурный лист. Представленные образцы Конкурсного задания должны актуализироваться один раз в год. Разработка Конкурсного задания осуществляется по следующему плану.

ВРЕМЯ ДО ЧЕМПИОНАТА	ДЕЙСТВИЯ
6 месяцев	Формирование Менеджером компетенции команд разработчиков задания из сертифицированных экспертов Компетенции или сторонних разработчиков (профессионалов индустрии). Каждая команда разработчиков разрабатывает несколько вариантов отдельных модулей. Спонсоры никак не могут влиять на разработку задания. Задание может состоять, как только из текстового описания (в этом случае вводные файлы готовит Главный эксперт) или из текстового описания и всех вводных данных.
2 месяца	Публикация примерного задания по каждому модулю, включая используемые технологии и ожидаемые требования к результату. Передача Менеджером компетенции полностью одного или нескольких готовых заданий по модулю Главному эксперту для формирования полного Конкурсного задания и подготовки файлов и ПО (если это не было сделано ранее разработчиками задания) для его выполнения. Главный эксперт должен убедиться, что: <ul style="list-style-type: none"> • задание соответствует Техническому описанию; • задания по каждому модулю возможно выполнить; • время на выполнения задания по каждому модулю адекватно сложности и объему задания;

	<ul style="list-style-type: none"> • инфраструктурный лист точно сформулирован и достаточен для выполнения всех заданий; • задание и Инфраструктурный лист согласованы с Техническим экспертом; • инструкции для участника понятны, точны и не допускают разночтений и противоречий; • конкурсное задание является полным во всех аспектах; • разработана соответствующая WSSS Компетенции полная схема начисления баллов, содержащая точные и справедливые критерии оценки каждого модуля.
<p>Два дня до начала Конкурсной части (день С-2)</p>	<p>Представление окончательного Конкурсного задания экспертам-компатриотам для обсуждения и, при необходимости, внесения в него изменений (возможность и состав изменений согласуется Главным экспертом с Менеджером компетенции при получении окончательного Конкурсного задания). 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. Окончательный вариант Конкурсного задания, вместе со всей документацией должен находиться в свободном доступе в зоне пребывания экспертов на конкурсе.</p>

5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Перед представлением Конкурсного задания на чемпионате, Главный эксперт должен утвердить его у Менеджера компетенции в любой удобной для последнего форме. В случае невозможности связаться с Менеджером иным способом, Конкурсное задание должно быть выложено на Форум экспертов. Передача окончательного Конкурсного задания Главному эксперту Менеджером компетенции также означает его утверждение.

На чемпионате не позднее дня С-1 все Эксперты объединяются в группы, каждой группе поручается проверка выполнимости одного из отобранных для конкурса модулей. От группы потребуется:

- проверить наличие требуемых документов для выполнения задания и проведения Чемпионата.
- проверить соответствие конкурсного задания WSSS;
- убедиться в соответствии конкурсного задания и отведенного на его выполнения времени;
- убедиться в адекватности предложенной системы начисления баллов.

Если в результате конкурсное задание будет сочтено неполным или невыполнимым, Главный эксперт или Менеджер компетенции принимают решение о его отмене и замене запасным заданием.

6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ

6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ

До начала конкурса все обсуждения, обмен сообщениями, сотрудничество и процесс принятия решений по компетенции происходят на дискуссионном форуме, посвященном соответствующей специальности (<http://forum.worldskills.ru>). Все решения, принимаемые в отношении какого-либо навыка, имеют силу лишь будучи принятыми на таком форуме. Модератором форума является Главный эксперт WSR (или Эксперт WSR, назначенный на этот пост Главным экспертом WSR). Временные рамки для обмена сообщениями и требования к разработке конкурса устанавливаются Правилами конкурса.

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 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

Профессиональная деятельность регламентируется текущим законодательством и нормативными актами. Перечень требований и соответствующие им Инструкции публикует Организатор Чемпионата. Вся документация по технике безопасности и охране труда предоставляется оргкомитетом чемпионата.

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

Применяется ТОИ Р-45-084-01. Типовая инструкция по охране труда при работе на персональном компьютере" (утв. Приказом Минсвязи РФ от 02.07.2001 N 162. Организация работы конкурсной площадки возрастной группы "14 и выше" регламентируется СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41.

8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

В Инфраструктурном листе перечислено все оборудование, материалы и программное обеспечение, которые предоставляет Организатор Чемпионата. С размещенным Менеджером компетенции Инфраструктурным листом можно ознакомиться на веб-сайте организации: <http://www.worldskills.ru>; при разработке Инфраструктурного листа для конкретного чемпионата необходимо руководствоваться им.

В Инфраструктурном листе указаны наименования и количество материалов и единиц оборудования, запрошенные Экспертами для конкурса. Организатор конкурса обновляет Инфраструктурный лист, указывая необходимое количество, тип, марку/модель предметов. Предметы, предоставляемые Организатором конкурса, указаны в отдельной колонке.

В ходе каждого конкурса, Эксперты рассматривают и уточняют Инфраструктурный лист для подготовки к следующему конкурсу. Эксперты дают рекомендации по расширению площадей или изменению списков

оборудования. По итогам соревнования, в случае необходимости, Технический эксперт и Главный эксперт должны дать рекомендации Оргкомитету чемпионата и Менеджеру компетенции о изменениях в Инфраструктурном листе. Все изменения в Инфраструктурном листе в обязательном порядке должны согласовываться с Менеджером компетенции.

В Инфраструктурный лист не входят предметы, которые участники и/или Эксперты WSR должны приносить с собой, а также предметы, которые участникам приносить запрещается. Эти предметы перечислены ниже.

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

Конкурсанту разрешается использовать собственные:

- клавиатуру на любом языке (если конкурсант пользуется своей клавиатурой, и она выходит из строя, организатор предоставляет ему замену);
- языковые файлы для клавиатуры;
- мышь.

Все материалы, принесенные конкурсантами, могут быть проверены экспертами на наличие внутренних запоминающих устройств. В случае обнаружения материалы будут изыматься, а к допустившему нарушение Конкурсанту применяться штрафные санкции, вплоть до обнуления всех результатов и удаления с площадки.

8.3. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, ПРИНАДЛЕЖАЩИЕ ЭКСПЕРТАМ WSR

Допускается использовать персональные компьютеры, но в специальной зоне. В помещениях для проведения оценки использование любых электронных устройств запрещено, кроме специально организованных для оценки.

8.4. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

Следующие материалы и оборудования могут быть пронесены и использованы на площадке только по отдельному разрешению Главного эксперта:

- дополнительные программы и библиотеки, не предусмотренные инфраструктурным листом;
- мобильные телефоны;
- фото/видео устройства;
- карты памяти и другие носители информации;
- внутренние устройства памяти в собственном оборудовании;
- книги, справочники и другие источники информации.

9. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 14-16 ЛЕТ

Время на выполнения задания не должны превышать 4 часов в день. При разработке Конкурсного задания и Схемы оценки необходимо учитывать специфику и ограничения применяемой техники безопасности и охраны труда для данной возрастной группы. Так же необходимо учитывать антропометрические, психофизиологические и психологические особенности данной возрастной группы. Тем самым Конкурсное задание и Схема оценки может затрагивать не все блоки и поля WSSS в зависимости от специфики компетенции.

10. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПОСЕТИТЕЛЯМ И ЖУРНАЛИСТАМ

10.1. МАКСИМАЛЬНОЕ ВОВЛЕЧЕНИЕ ПОСЕТИТЕЛЕЙ И ЖУРНАЛИСТОВ

Площадка проведения конкурса компетенции должна максимизировать вовлечение посетителей и журналистов в процесс.

- Демонстрационные экраны, показывающие ход работ и информацию об участнике, рекламирующие карьерные перспективы.
- Текстовые описания конкурсных заданий: размещение конкурсного задания на всеобщее обозрение.
- Демонстрация законченных модулей: результат выполнения каждого из модулей может быть опубликован по завершении оценки.

10.2. ДОСТУП ПОСЕТИТЕЛЕЙ НА ПЛОЩАДКУ

Доступ любых посетителей на площадку, кроме Участников Чемпионата, допускается только с разрешения Главного эксперта или, исключительно в случае его отсутствия, его заместителя.

10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Все эксперты, Конкурсанты и посетители должны стремиться в своей деятельности к охране окружающей среды, минимизации отходов и использования бумаги. Все документы, которые не требуется распечатывать согласно данному Техническому описанию или Регламенту чемпионата должны оставаться в электронном виде. При печати протоколов и другой документации, а также при проведении соревнований и подготовки к ним, организаторы Чемпионата и Главный эксперт должны стремиться к экономии бумаги и электроэнергии.