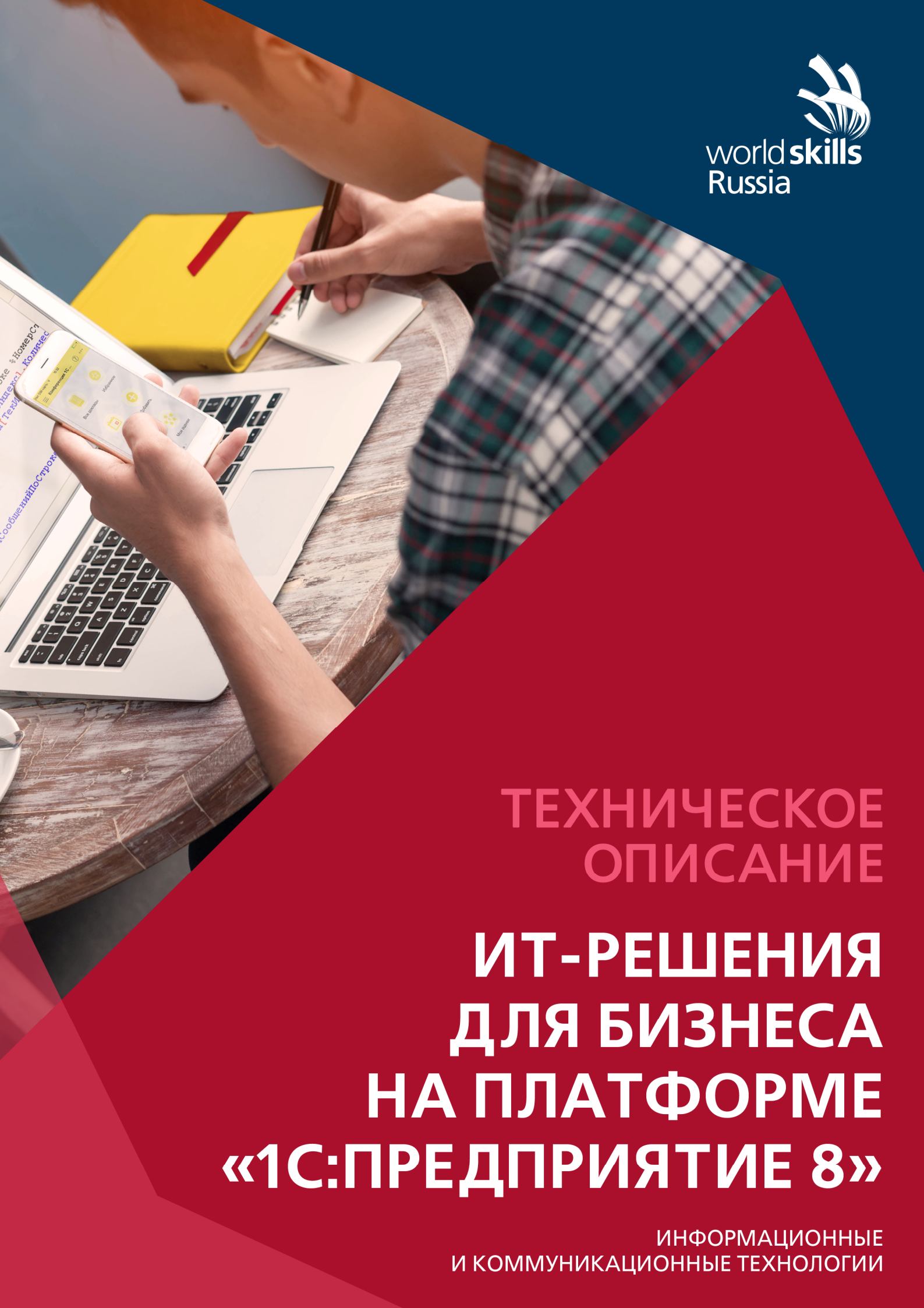




worldskills  
Russia



ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОПИСАНИЕ

**ИТ-РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ БИЗНЕСА  
НА ПЛАТФОРМЕ  
«1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8»**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Союз «Ворлдскиллс Россия» («WorldSkillsIn Russia») в соответствии с Уставом, Регламентом и Правилами проведения конкурса приняла следующие минимальные требования к компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8» для конкурса WorldSkills.

Техническое описание включает в себя следующие разделы:

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....                                    | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>3</b>  | <b>СТРАТЕГИЯ И ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b> .....     | <b>9</b>  |
| <b>4</b>  | <b>СХЕМА НАЧИСЛЕНИЯ БАЛЛОВ</b> .....                     | <b>10</b> |
| <b>5</b>  | <b>КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ</b> .....                          | <b>14</b> |
| <b>6</b>  | <b>РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИИ И КОММУНИКАЦИИ</b> .....         | <b>18</b> |
| <b>7</b>  | <b>ОТРАСЛЕВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....  | <b>19</b> |
| <b>8</b>  | <b>МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ</b> .....                    | <b>20</b> |
| <b>9</b>  | <b>ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПОСЕТИТЕЛЯМ И СМИ</b> ..... | <b>22</b> |
| <b>10</b> | <b>ЭКОЛОГИЧНОСТЬ</b> .....                               | <b>23</b> |

Дата вступления в силу 01.08.2016

Технический директор Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия»

Copyright © 2016 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 КОМПЕТЕНЦИИ

### 1.1.1 Название компетенции:

«ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»

IT Software Solutions for Business on the "1C:Enterprise 8" platform

### 1.1.2 Описание компетенции.

В современных условиях хорошая автоматизация управления и учета является существенным фактором повышения эффективности бизнеса. Более 1 500 000 организаций России и других стран используют для этих целей ИТ-решения, разработанные на платформе «1С:Предприятие».

Система программ «1С:Предприятие 8» состоит из инновационной технологической платформы и разработанных на ее основе различных прикладных решений, включая решения ERP-класса. Такая архитектура системы обеспечивает открытость прикладных решений, высокую функциональность и гибкость, поддержку как традиционного, так и «облачного» и мобильного режима использования приложений, масштабируемость от однопользовательских до клиент-серверных и территориально распределенных систем.

Создание, внедрение, поддержка и развитие ИТ-решений для бизнеса требует от ИТ-специалиста знаний в различных дисциплинах, разнообразных умений и навыков.

Профессиональные задачи, которые решают ИТ-специалисты, включают:

- анализ применяемых ИТ-решений, представление вариантов по их обновлению, включая анализ затрат и выгод;
- анализ и формализация требований пользователя;
- разработку детальных спецификаций системы;
- разработку программного обеспечения для решения поставленных задач и тестирование решения;
- интеграцию программного обеспечения с другими системами;
- создание учебных материалов, обучение пользователей и презентацию ИТ-решений пользователям;
- установку, внедрение и поддержку программного обеспечения.

ИТ-профессионалы, занимающиеся модификацией существующих систем или созданием новых решений, всегда работают в тесном контакте с клиентами, а также являются частью проектной команды.

ИТ-специалисты, владеющие технологиями «1С:Предприятие 8», могут работать на крупных, средних и малых предприятиях в качестве инженера-программиста, консультанта, специалиста по внедрению и сопровождению ИТ-решений, бизнес-аналитика.

## 1.2 АКТУАЛЬНОСТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ ДАННОГО ДОКУМЕНТА

Этот документ содержит информацию о стандартах проведения и участия в конкурсе, а также о принципах оценки, методах и процедурах, регулирующих конкурс.

Каждый эксперт и участник должен ознакомиться с данным «Техническим описанием».

## 1.3 НЕОБХОДИМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Данное техническое описание содержит только профессиональную информацию, оно должно использоваться в сочетании со следующими документами: «WorldSkills Russia», Правила проведения конкурса; «WorldSkills International», «WorldSkills Russia»: онлайн-ресурсы, указанные в данном документе; Правила техники безопасности и санитарные нормы.



## 2 СТАНДАРТНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ WORLDSKILLS (WSSS)

### 2.1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ WSSS

WSSS указывает на знание, понимание и конкретные навыки, которые лежат в основе лучшей международной практики. В WSSS отражено общее понимание роли и значения профессии для экономики и бизнеса. ([www.worldskills.org/WSSS](http://www.worldskills.org/WSSS))

Конкурс направлен на приобретение международной практики по навыкам, описанным в WSSS. Стандартные спецификации - это руководство, необходимое для обучения и подготовки к участию в конкурсе.

Во время конкурса оценка знаний и понимания будет проходить через оценку выполненной работы. Не будет отдельных тестов на знание и понимание.

Стандартные спецификации разделены на нумерованные разделы с заголовками.

Каждому разделу ставится в соответствие процент от общей оценки для указания относительной важности раздела. Сумма всех процентных оценок составляет 100.

Схема маркировки и тестовый проект будет оцениваться в рамках тех навыков, которые указаны в Стандартных спецификациях. Они будут отражены в Стандартных спецификациях, по возможности всесторонне в пределах, установленных правилами конкурса.

Схема маркировки и тестовый проект будут соответствовать распределению оценок в пределах норм, установленных требованиями конкурса. Отклонение на пять процентов допускается при условии, что это не искажает пропорции, присвоенные Стандартными спецификациями.

### 2.2 СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS

| РАЗДЕЛ   |  | ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВАЖНОСТЬ (%) |
|--|--|----------------------------|
| 1  | <b>Организация работы и управление</b> | 5                          |
| Участник должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"><li>• принципы продуктивной работы в команде;</li><li>• принципы организации и поведение систем;</li><li>• подходы, способствующие эффективности продуктов, стратегий и практик;</li><li>• технологии сбора информации из различных источников, анализа и оценки информации.</li></ul> |  |                            |



|          |   |          |
|----------|---|----------|
|          | <p>Участник должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• составлять ежедневный план работ с учетом временных ограничений и дедлайнов;</li><li>• использовать компьютер или иное устройство и соответствующее программное обеспечение;</li><li>• применять методы и навыки актуализации информации в соответствии с отраслевыми рекомендациями;</li><li>• сравнивать результат работы с ожиданиями и потребностями клиента/организации.</li></ul>   |          |
| <b>2</b> | <b>Коммуникативные способности и навыки межличностного общения</b>  | <b>5</b> |
|          | <p>Участник должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• важность умения слушать;</li><li>• необходимость соблюдения принципов осмотрительности и конфиденциальности при работе с клиентами;</li><li>• важность разрешения недоразумений и противоречий требований;</li><li>• важность создания и сохранения доверительных и продуктивных рабочих отношений с клиентом;</li><li>• ценность навыков понятной и грамотной письменной и устной речи.</li></ul>   |          |
|          | <p>Участник должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Использовать свою эрудицию, чтобы:<ul style="list-style-type: none"><li>• следовать инструкциям;</li><li>• интерпретировать служебные инструкции и другие технические документы;</li><li>• быть в курсе последних отраслевых рекомендаций.</li></ul></li><li>• Использовать навыки устного общения, чтобы:<ul style="list-style-type: none"><li>• обсуждать и предлагать решения, касающиеся спецификаций системы;</li><li>• информировать клиента о развитии системы;</li><li>• вести переговоры с клиентом о бюджете проекта и графику его выполнения;</li><li>• собирать и согласовывать требования клиента;</li><li>• представлять готовые программные решения и рекомендовать направления его дальнейшего развития.</li></ul></li><li>• Использовать навыки письменного общения, чтобы:<ul style="list-style-type: none"><li>• документировать программное решение (разрабатывать техническую документацию, руководства пользователя);</li><li>• информировать клиента о развитии системы;</li><li>• предоставлять подтверждение тому, что готовое приложение соответствует оригинальной спецификации.</li></ul></li><li>• Использовать навыки работы в команде, чтобы:<ul style="list-style-type: none"><li>• сотрудничать с другими для достижения требуемых результатов;</li><li>• продуктивно участвовать в групповом решении проблем.</li></ul></li><li>• Использовать навыки управления проектами, чтобы:<ul style="list-style-type: none"><li>• определять приоритеты и планировать задачи;</li><li>• выделять ресурсы для решения задач.</li></ul></li></ul> |          |



| 3 | Решение проблем, инновации и креативность   | 5  |
|---|---|----|
|   | <p>Участник должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• типы проблем, которые могут возникнуть при разработке программного обеспечения;</li><li>• типы проблем, которые могут возникнуть в бизнесе организации;</li><li>• подходы к диагностике проблем;</li><li>• отраслевые тенденции и разработки, включая новые платформы, языки, соглашения и технические навыки.</li></ul>   |    |
|   | <p>Участник должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать аналитические навыки, чтобы:<ul style="list-style-type: none"><li>• обобщать сложную или разнородную информацию;</li><li>• определять функциональные и нефункциональные требования спецификации.</li></ul></li><li>• Использовать навыки изучения и обследования, чтобы:<ul style="list-style-type: none"><li>• собирать требования пользователя (например, путем интервью, анкетирования, поиска и анализа документов, совместного прототипирования и наблюдений);</li><li>• самостоятельно исследовать проблемы, с которыми столкнулся в процессе работы.</li></ul></li><li>• Использовать навыки решения проблем, чтобы:<ul style="list-style-type: none"><li>• выявлять и своевременно решать проблемы;</li><li>• профессионально собирать и анализировать информацию;</li><li>• разрабатывать альтернативные решения, выбирать наиболее подходящий вариант и принимать необходимое решение.</li></ul></li></ul> |    |
| 4 | Анализ и проектирование программных решений   | 30 |
|   | <p>Участник должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения на основе взвешенного аналитического суждения и исходя из интересов клиента;</li><li>• важность использования системного анализа и методологий проектирования (например, унифицированного языка моделирования (UnifiedModellingLanguage), программной платформы MVC (модель-представление-контроллер), шаблонов проектирования);</li><li>• необходимость быть в курсе новых технологий и принимать решение о целесообразности их применения;</li><li>• важность оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования.</li></ul>   |    |



|   |  |    |
|---|--|----|
|   | <p>Участник должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• анализировать системы с помощью:<ul style="list-style-type: none"><li>• моделирования и анализа прецедентов использования (например, диаграммы прецедентов использования, описания прецедентов использования, описания поведения пользователя);</li><li>• структурного моделирования и анализа (например, объекта, класса, диаграммы класса домена);</li><li>• динамического моделирования и анализа (например, схемы последовательности, схемы взаимодействия, графика состояния, схемы активности);</li><li>• инструментов и методов моделирования данных (например, схемы сущностей и отношений, нормализации, словаря данных);</li></ul></li><li>• проектировать системы с помощью:<ul style="list-style-type: none"><li>• диаграммы классов, диаграммы последовательности, диаграммы состояний, диаграммы деятельности;</li><li>• описания объектов;</li><li>• проектирования человеко-машинного интерфейса;</li><li>• проектирования структуры системы безопасности и контроля;</li><li>• проектирования многоуровневого приложения.</li></ul></li></ul> |    |
| 5 |  | 40 |
|   | <p>Участник должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента;</li><li>• важность использования методологий разработки системы (например, объектно-ориентированных технологий);</li><li>• важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений;</li><li>• важность соблюдения стандартов (например, соглашений по формату кода, руководств по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами);</li><li>• важность точного и систематического управления версиями;</li><li>• возможности использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации;</li><li>• важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов.</li></ul>   |    |
|   | <p>Участник должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать последнюю версию среды и средств разработки технологической платформы 1С:Предприятия 8»</li><li>• определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение;</li><li>• настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных 1С:Предприятия (Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2 или Oracle Database)</li><li>• строить многоуровневые приложения;</li><li>• создавать прикладные решения:<ul style="list-style-type: none"><li>• способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах;</li><li>• работающие на мобильных устройствах;</li><li>• работающие в режиме клиент-серверной архитектуры.</li></ul></li></ul>   |    |



| 6 | Тестирование программных решений  | 10 |
|---|---|----|
|   | <p>Участник должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• принципы устранения распространенных проблем программных приложений;</li><li>• важность тщательного тестирования решений;</li><li>• важность документирования испытаний.</li></ul>   |    |
|   | <p>Участник должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• составлять план тестирования (например, модульное тестирование, объемное тестирование, интеграционное тестирование и приемочные испытания);</li><li>• разрабатывать наборы тестовых данных и проверять их результаты;</li><li>• устранять и исправлять ошибки;</li><li>• составлять отчеты о процессе тестирования.</li></ul> |    |
| 7 | Документирование программных решений  | 5  |
|   | <p>Участник должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• важность тщательного документирования разработанных решений.</li></ul>   |    |
|   | <p>Участник должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• проявлять профессионализм в подготовке:<ul style="list-style-type: none"><li>• документации пользователя;</li><li>• технической документации.</li></ul></li></ul>   |    |





## 3 СТРАТЕГИЯ И ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ

### 3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Стратегия оценки WorldSkills устанавливает принципы и приемы, которыми руководствуются при выставлении оценок.

В основе стратегии WorldSkills лежит практика экспертной оценки. Экспертная оценка является предметом постоянного профессионального развития и изучения. Накопленная в системе оценки экспертиза влияет на последующую разработку и применение основных инструментов WorldSkills: «Схема начисления баллов», «Конкурсное задание» и «Автоматизированная система подведения итогов соревнований (CIS)».

Оценивание на конкурсе WorldSkills осуществляется двумя основными способами: измерение и суждение (Judgement-оценка). Для обоих типов гарантией качества является использование четких параметров оценки каждого аспекта.

«Схема начисления баллов» соответствует удельному весу критериев, перечисленных в «Спецификации стандартов». «Конкурсное задание» (Тестовый проект), являющееся средством оценки навыков конкурсантов, также соответствует положению «Стандартной спецификации». Система «CIS» обеспечивает точную фиксацию результатов.

В целом «Схема начисления баллов» является основой для разработки «Конкурсного задания». После разработки обоих документов необходимо убедиться, что они соответствуют друг другу, учитывают «Стандартную спецификацию» и соответствуют стратегии оценки. Оба документа согласовываются со всеми экспертами и утверждаются WSR, чтобы гарантировать их качество и соответствие «Спецификации стандартов».



## 4 СХЕМА ОЦЕНКИ (СХЕМА НАЧИСЛЕНИЯ БАЛЛОВ)

### 4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

«Схема начисления баллов» является ключевым инструментом конкурса WorldSkills так как она соотносит оценку каждого аспекта выполнения задания с установленными стандартами профессионального мастерства, заданными в «Спецификации стандартов».

Поскольку «Схема начисления баллов» отражает удельный вес критериев в соответствии со «Спецификацией стандартов», она определяет параметры «Конкурсного проекта». В зависимости от характера оцениваемого навыка иногда требуется более детальная разработка «Схемы начисления баллов», которая послужит руководством для написания «Конкурсного задания». С другой стороны, первоначальная разработка «Конкурсного проекта» может быть основана на схематичных положениях «Схемы начисления баллов». В дальнейшем эти два документа — «Схема начисления баллов» и «Конкурсное задание» — должны разрабатываться одновременно.

Раздел 2.1 определяет величину, в пределах которой «Схема начисления баллов» и «Конкурсное задание» могут отклоняться от удельного веса критериев, представленных в «Спецификации стандартов», если нет практически осуществимой альтернативы.

«Схема начисления баллов» и «Конкурсное задание» могут быть разработаны одним, несколькими или всеми экспертами. Окончательные варианты документов должны быть предварительно утверждены всеми членами экспертного жюри. Исключение в данном процессе может быть сделано для тех направлений конкурса, где для создания данных документов используются услуги сторонних разработчиков.

Кроме того, экспертам рекомендуется как можно раньше подать данные документы на рассмотрение и предварительное одобрение, чтобы до начала конкурсных соревнований заблаговременно внести необходимые поправки. В процессе разработки данных документов также рекомендуется взаимодействовать с командой «CIS», чтобы в полной мере воспользоваться возможностями системы.

Во всех случаях полная утвержденная «Схема начисления баллов» должна быть введена в «CIS» с помощью стандартных электронных таблиц или иных утвержденных способов по крайней мере за 3 дня до начала конкурса.

### 4.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основные разделы «Схемы начисления баллов» являются критериями оценки. Эти разделы разрабатываются совместно с «Конкурсным заданием». Критерии оценки могут соответствовать разделам «Спецификации стандартов», а могут отличаться от них. Как правило, разрабатывают от пяти до девяти разделов. Независимо от того, соблюдается ли соответствие разделов, «Схема начисления баллов» должна отражать удельный вес критериев в «Спецификации стандартов».

Критерии оценки создаются разработчиками «Схемы начисления баллов», которые смогут определить наиболее подходящие критерии для выставления оценок за выполнение «Конкурсного задания». Каждый критерий оценки обозначен буквой (A-I).

Итоговая ведомость оценки, генерируемая системой «CIS», содержит перечень всех критериев оценки.

Баллы по критериям суммируются системой «CIS».



### 4.3 СУБКРИТЕРИИ (ПОДКРИТЕРИИ)

Каждый критерий разбивается на один или более вспомогательных критериев (субкритериев, подкритериев). Каждый субкритерий становится разделом в ведомости оценки WorldSkills.

Каждая ведомость оценки (субкритерий) содержит субъективные или объективные аспекты оценки, но некоторые субкритерии имеют одновременно объективные и субъективные аспекты. В этом случае используют ведомости оценки каждого аспекта.

### 4.4 АСПЕКТЫ

Каждый Аспект подробно описывает один показатель для оценки и представляет собой баллы и инструкции по начислению баллов. Аспекты оцениваются либо объективно, либо субъективно, в соответствующей ведомости оценки.

В ведомости оценки представляется каждый Аспект, присвоенный ему балл и ссылка на соответствующий раздел «Стандартной спецификации».

Сумма баллов, присвоенных по каждому Аспекту, должна находиться в интервале, указанном для данного раздела в «Спецификации стандартов». Интервалы будут представлены в «Таблице распределения оценок» системы «CIS» за 6 недель до начала конкурсных соревнований в следующем формате (Раздел 4.1):

| КРИТЕРИИ                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОБЩИЙ БАЛЛ<br>ЗА РАЗДЕЛ |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------|
| РАЗДЕЛЫ<br>«СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |
|                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |
|                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |
|                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |
|                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |
|                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |
|                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |
|                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |
|                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |
|                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |
| ОБЩИЙ<br>БАЛЛ<br>ЗА КРИТЕРИЙ         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 100                     |



## 4.5 JUDGEMENT (МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ)

Judgement-оценка осуществляется в соответствии с правилами WorldSkills.

Оценка должна быть проведена с использованием:

- критериев с мнением экспертов по каждому аспекту
- с указанием следующего масштаба:

0 - неприемлемо для коммерческого производства;

1 - приемлемо для коммерческого производства;

2 - приемлемо, с элементами более высокого качества;

3 - превосходно.

Judgement-оценка не является субъективной оценкой.

## 4.6 MEASUREMENT (ИЗМЕРЕНИЕ)

Оценка производится в соответствии с правилами WorldSkills.

## 4.7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ JUDGEMENT И MEASUREMENT

Окончательное раскрытие объективной или Judgement-оценки будут согласованы, когда Схема оценки и тестовый проект будут завершены. Приведенная ниже таблица носит рекомендательный характер для разрабатываемого тестового проекта и Схемы оценки.

Окончательное распределение объективных и субъективных оценок будет согласовано при утверждении «Схемы начисления баллов» и «Конкурсного задания». Приведенная ниже таблица носит рекомендательный характер для разработки «Схемы начисления баллов» и «Конкурсного задания».

| РАЗДЕЛ     | КРИТЕРИЙ  | БАЛЛ          |               |       |
|------------|---|---------------|---------------|-------|
|            |   | Judgement     | Measure       | Общий |
| A          | Организация работы и управление                             |               |               | 5     |
| B          | Коммуникативные способности и навыки межличностного общения |               |               | 5     |
| C          | Проблемы, инновация, креативность                           |               |               | 5     |
| D          | Анализ и проектирование программных решений                 |               |               | 30    |
| E          | Разработка программных решений                              |               |               | 40    |
| G          | Тестирование программных решений                            |               |               | 10    |
| F          | Документирование программных решений                        |               |               | 5     |
| Общий балл |   | 20% или менее | 80% или более |       |



## 4.8 ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Критерии оценки, составленные разработчиком задания, должны представлять собой четкое и лаконичное описание Аспекта, пояснять, как и почему присуждается каждый балл.

Возможны три разных типа объективных критериев для оценки конкурсного задания. В приведенной ниже таблице представлены три типа объективных критериев:

| ТИП  | ПРИМЕР   | МАКС. БАЛЛ | ВЕРНО | НЕ ВЕРНО |
|--|--|------------|-------|----------|
| Максимальное количество баллов или «0»   | Круговая диаграмма показывает данные в процентах                                       | 0,2        | 0,2   | 0        |
| Вычитание из максимального количества баллов по установленной скользящей шкале | Отчет корректируется в соответствии с указанием (за каждую ошибку снимается 0,1 балла) | 0,5        | 0,5   | 0 – 0,4  |
| Добавление к «0» по установленной скользящей шкале                             | Критерии алгоритма решения указаны верно (за каждый критерий прибавляется 0,1 балла)   | 1,0        | 1,0   | 0 – 0,9  |

## 4.9 ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ НАВЫКОВ

Каждый эксперт выступает в качестве члена Группы оценки конкурсного задания.

Эксперты будут разделены на команды оценки при максимально возможном равенстве в количестве оценки критериев. Решение по составу оценочных групп принимает главный эксперт или заместитель главного эксперта, чтобы соблюсти баланс новых и опытных экспертов в каждой группе.

Разработчик Конкурсного задания предоставляет критерии начисления баллов. Эксперты обсуждают эти критерии по прибытии на конкурс.

Эксперты утверждают окончательную схему начисления баллов на конкурсе. Judgement-оценки не должна превышать 20%.



## 5 КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ (ТЕСТОВЫЙ ПРОЕКТ)

### 5.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Разделы 3 и 4 определяют разработку Конкурсного задания. Данные сведения являются дополнительными.

Независимо от того, будет ли Конкурсное задание представлять собой одиночный модуль или серию автономных или связанных между собой модулей, Конкурсное задание позволит оценить навыки участников по каждому разделу WSSS.

Цель Конкурсного задания — предоставить возможность для оценки в соответствии со «Стандартными спецификациями» по «Схеме начисления баллов». Связь между Конкурсным заданием, «Схемой начисления баллов» и «Стандартными спецификациями» является ключевым показателем качества.

Конкурсное задание не должно охватывать разделы, не входящие в WSSS, указанные в Разделе 2.

Конкурсное задание позволяет оценить знания и понимание, которые нельзя оценить иначе, кроме как при их применении в практической работе.

Тестовый проект не будет оценивать знания норм и правил WorldSkills.

### 5.2 ФОРМАТ/СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание представлено в форме тематического задания, содержащего в себе типичные функции, которые могут быть запрошены у квалифицированного разработчика ПО. Сценарий представлен в виде проекта с четко определенными конечными результатами. Результаты сгруппированы для обеспечения модульного подхода, при котором отдельные задачи могут быть завершены в течение одного этапа. Участники выберут соответствующий(е) компонент(ы) программного обеспечения для выполнения задачи.

Участникам разрешен выход в интернет в зоне соревнования. Интернет будет доступен на обозначенных компьютерах в пределах 15 минут на участника на сессию. Это время включается во соревновательное время конкурса.

В течении соревновательного времени может быть объявлен “Overdrive” – неожиданное независимое испытание на скорость. Привычным запросом в данной области является, что чья-то работа может быть прервана по просьбе. В какой-то момент в каждый из дней проведения конкурса участникам может быть поставлена задача, которая должна быть решена в течение 20 минут. Это будет задача визуального характера, которая будет привлекать зрителей к территории соревнований. Задача должна быть одна, и иметь быстрое решение

### 5.3 ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание должно быть основано на сценарии, согласованном экспертами на предыдущих конкурсах. Задание не должно требовать каких-либо глубоких знаний в предметной области автоматизации. Задание должно быть разработано таким образом, чтобы в конце каждого соревновательного этапа можно было оценить выполненную работу.

Если работа продолжается в течение нескольких соревновательных этапов, она сохраняется для оценки в конце каждого из этапов. Например, проект может потребовать разработки базы данных — определения таблиц, импорт данных, разработки форм, построения отчета. Проект может содержать определенное количество результатов, которые необходимо предоставить на первом этапе соревновательного дня. Во время перерыва результаты работы сохраняются в резервные копии для оценки. Любая работа, связанная с данными результатами и выполненная после перерыва, не оценивается.



## 5.4 РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание **ДОЛЖНО** быть представлено в соответствии с шаблоном, предоставленным WorldSkillsInternational([www.worldskills.org/expertcentre](http://www.worldskills.org/expertcentre)).

### 5.4.1 Кто разрабатывает Конкурсное задание или модули

Конкурсное задание/модули разрабатываются независимым разработчиком, в идеале с привлечением отраслевого партнера в качестве консультанта.

Разработчик оказывает следующие услуги:

- Разработка деталей сценария конкретного Конкурсного задания.
- Обозначение и документирование ожидаемых характеристик разрабатываемой системы.
- Предоставление тестовых данных.
- Предоставление образцов решений.
- Предоставление критериев оценки в соответствии со спецификациями «Технического описания» и системы начисления баллов WSR CIS.

Все эксперты имеют возможность дать свое предложение по выдвижению физического лица или организации в кандидаты на роль разработчика. Все кандидаты должны быть отправлены по электронной почте техническому директору WSR, который проверит все кандидатуры и выберет наиболее подходящую. Разработчик будет общаться только с главным экспертом по компетенции и не будет контактировать с «Группой Связи Проекта» (“Project Liaison Team”) и экспертами.

### 5.4.2 Как и где разрабатывается Конкурсное задание или модули

Конкурсное задание/модули разрабатываются сторонним разработчиком.

Каждый эксперт должен представить отзыв о Конкурсном задании предыдущего чемпионата, критериях оценки и других данных для того, чтобы разработчик лучше понимал требования. Эксперты могут сделать это через дискуссионный форум в сроки, оговоренные Главным экспертом.

«Группа связи проекта» (PLT) должна быть сформирована не менее чем за четыре месяца до начала проведения конкурса. Эта группа включает в себя главного эксперта, заместителя главного эксперта и трех других экспертов с опытом работы по меньшей мере на одном из предыдущих соревнований. Эти три эксперта отбираются Командой управления компетенцией (SMT), которая будет стремиться к тому, чтобы выбранные эксперты отражали состав участников. Роль Группы связи проекта состоит в том, чтобы оказывать помощь стороннему разработчику, отвечая на вопросы, касающиеся только конкурса и процедур. Группа связи проекта не будет знать содержание Конкурсного задания.

В идеале сторонний разработчик или представитель представит Конкурсное задание экспертам лично или через электронные средства связи.

Каждый эксперт на конкурсе должен участвовать в группе оценки Конкурсного задания. SMT определит состав группы оценки, а также долю ответственности за оценки проектов для каждой группы. Главный эксперт и заместитель главного эксперта могут, но не обязаны участвовать в оценке.



#### 5.4.3 Сроки разработки Конкурсного задания

Конкурсное задание разрабатывается в соответствии со следующим графиком:

| ВРЕМЯ  | МЕРОПРИЯТИЕ   |
|--|---|
| В течение 2 (двух) месяцев после последнего Конкурса | Каждый эксперт должен представить обзор Конкурсного задания данного Конкурса, в том числе руководства по начислению баллов. |
| За 12 (двенадцать) месяцев до Конкурса               | Эксперты могут проявить заинтересованность в написании Конкурсного задания.   |
| За 6 (шесть) месяцев до Конкурса                     | Собрана Группа связи проекта.   |
| За 2 (два) месяца до Конкурса                        | Конкурсное задание разработано и направлено Главному эксперту.  |
| За 2 (два) месяца до Конкурса                        | Руководства по стилю и обзор проекта высылаются конкурсантам через веб-сайт.  |
| Во время Конкурса                                    | Конкурсное задание демонстрируется экспертам. Эксперты должны немедленно сообщить конкурсантам о Конкурсном задании.        |

## 5.5 ПРОВЕРКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание проверяется экспертами на конкурсе. Каждая группа оценки отвечает за проверку компонентов Конкурсного задания, которые они оценивают. Они следят за тем, чтобы:

- образцы решений Конкурсного задания должны соответствовать установленным требованиям;
- схемы начисления баллов были должным образом разработаны;
- Конкурсное задание соответствовало техническому описанию;
- точный список необходимых файлов данных для каждого этапа был доступен;
- каждая группа оценки представляла и объясняла, что требуется от задания, назначенного каждой группе, включая критерии оценки.

## 5.6 ОТБОР КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ

Конкурсное задание должно быть предоставлено Главному эксперту сторонним разработчиком за два месяца до проведения конкурса.

## 5.7 РАСПРОСТРАНЕНИЕ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ

Конкурсное задание не распространяется до начала конкурса.

Руководство по стилю и обзор задания распространяются за два месяца до начала конкурса.

Конкурсное задание будет представлено экспертам в первый день подготовки до конкурса. На этом этапе эксперты должны связаться со своими конкурсантами и уведомить их о Конкурсном задании.





## 5.8 СОГЛАСОВАНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ (ПОДГОТОВКА К КОНКУРСУ)

Согласование Конкурсного задания проводится SMT с Группой связи проекта и Техническим директором WSR.

## 5.9 ИЗМЕНЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ НА КОНКУРСЕ

Никакие изменения не могут быть внесены в Конкурсное задание, разработанное сторонним разработчиком, до начала Конкурса, за исключением поправок из-за технических ошибок в документе Конкурсного задания.

## 5.10 МАТЕРИАЛ И СПЕЦИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Конкретный материал и/или спецификации производителя, необходимые конкурсантам для выполнения Конкурсного задания, будут предоставлены Организатором соревнования и доступны на сайте <http://worldskills.ru/>



## 6 РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИИ И КОММУНИКАЦИЯ

### 6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ

До конкурса все обсуждение, общение, сотрудничество и принятие решений в отношении конкурса должны проходить на специальном Дискуссионном форуме (<http://forum.worldskills.ru/>). Решения и сообщения, касающиеся компетенции, будут действительны, только если они происходят на форуме. Модератором форума является главный эксперт (или эксперт, назначенный Главным экспертом).

### 6.2 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ

Вся информация для зарегистрированных участников доступна на сайте (<http://worldskills.ru/>).

Эта информация включает:

- Правила проведения конкурса;
- Технические описания;
- Схемы начисления баллов;
- Конкурсные задания;
- Инфраструктурный лист;
- другая информация, связанная с конкурсом.

### 6.3 ТЕКУЩЕЕ РУКОВОДСТВО

Текущее руководство компетенцией во время конкурса определено в «Плане управления компетенцией», созданном Командой управления компетенцией под руководством главного эксперта. Команда управления компетенцией состоит из председателя жюри, главного эксперта и заместителя главного эксперта. План управления навыками разрабатывается в течение шести месяцев до начала конкурса и завершается во время конкурса по соглашению экспертов. План управления компетенцией можно просмотреть [www.worldskillsrussia.org](http://www.worldskillsrussia.org).



## 7 ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Применяется стандартная техника безопасности при работе за компьютером.



## 8 МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

### 8.1 ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

В инфраструктурном листе описаны все оборудование, материалы и средства, предоставляемые организатором конкурса.

Инфраструктурный лист доступен на сайте <http://worldskills.ru/>

Инфраструктурный лист определяет объекты и их количество, запрашиваемые экспертами для очередного конкурса. Организатор конкурса постепенно обновляет инфраструктурный лист, конкретизируя фактическое количество, вид, марку и модель объектов. Объекты, поставляемые Организатором конкурса, вынесены в отдельный столбец.

На каждом конкурсе эксперты должны проверять и обновлять инфраструктурный лист, готовясь к следующему конкурсу. Эксперты должны сообщать Техническому директору о любых изменениях, связанных с пространством и/или оборудованием.

На каждом конкурсе Технический наблюдатель должен проверить инфраструктурный лист.

### 8.2 МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ УЧАСТНИКИ КОНКУРСА

Не применимо.

### 8.3 МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ЭКСПЕРТАМИ

Не применимо.

### 8.4 МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ В ЗОНЕ КОНКУРСА

Участники могут использовать защитные наушники.

Участники могут принести с собой свои клавиатуры, мышки и коврики для мышек. Все принесенные клавиатуры, мышки и коврики должны быть предварительно сданы на проверку технической команде. Запрещено использование клавиатур и мышек с подключением по беспроводным каналам. Запрещено наличие USB входов на клавиатуре. Устройства ввода не должны быть программируемыми.

Участники могут слушать музыку. Наушники и музыка в виде файлов должна быть предварительно сдана в техническую команду для проверки. Принесенная музыка будет храниться на серверах для конкурсантов к которым они будут иметь доступ.

Участники не должны приносить:

- дополнительное программное обеспечение;
- мобильные телефоны;
- портативные электронные устройства (планшеты, КПК и т.д.);
- внешние устройства для хранения (флеш-карты, диски и т.д.).

Оборудование не должно иметь доступ к внутренним устройствам для хранения информации. Организатор конкурса проверит, что доступ был заблокирован.

Эксперты имеют право запретить использование определенного оборудования.

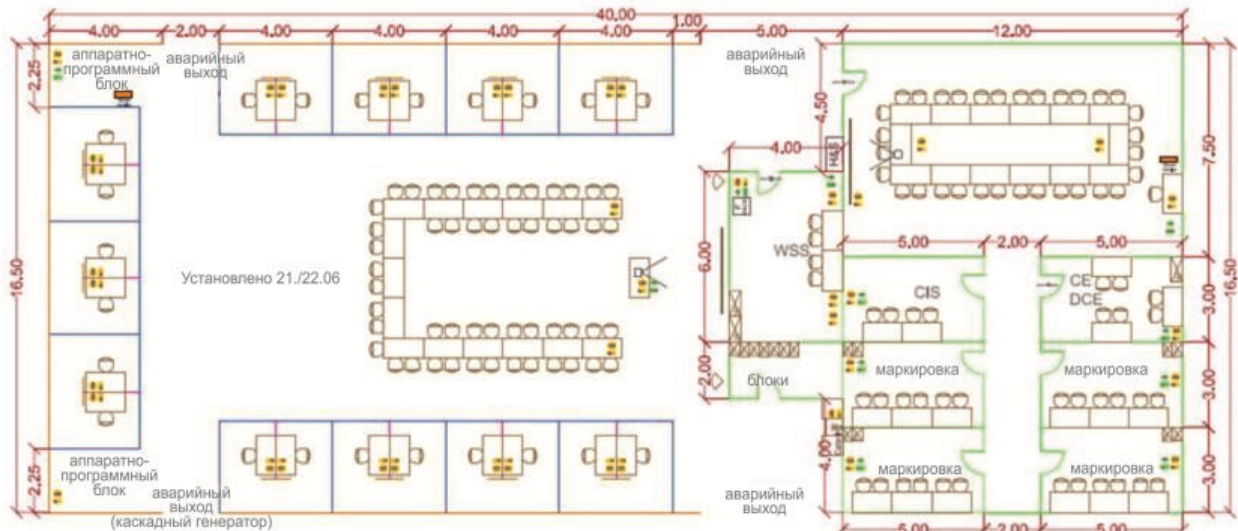
Участникам может быть разрешен выход в Интернет в зоне конкурса. Интернет будет доступен на выделенных компьютерах и будет ограничен периодом в 15 минут в течение одного этапа. Это время включено в конкурсное время.



## 8.5 ПЛАН ЗАСТРОЙКИ КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

Схемы рабочего пространства с предыдущих конкурсов доступны на сайте

[www.worldskills.org/sitelayout..](http://www.worldskills.org/sitelayout..) Пример схемы рабочего пространства:



- Интерьер должен учитывать необходимость наблюдения экспертами. Должно быть заметно, если участник хочет позвать эксперта. Высота перегородок между двумя участниками не превышает 120 см.
- Интерьер должен учитывать требования о максимальной рациональности.
- Должно быть не менее двух отдельных комнат достаточного размера для размещения группы оценки. Каждой группе оценки будет предоставлен ключ от комнаты, чтобы обезопасить процесс оценки.
- Желательно, чтобы у главного эксперта и заместителя главного эксперта была отдельная закрытая комната, чтобы они могли осуществлять управление компетенцией.
- Необходимо хорошо оборудованное помещение для инструктажа участников. В нем должен быть проектор, экран и система громкой связи с удобным компьютером, аудио, видео и другими возможностями.



## 9 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПОСЕТИТЕЛЯМИ И СМИ

Возможные способы привлечения посетителей и СМИ:

- демонстрационные экраны;
- описания Конкурсного задания;
- объяснение действий участников;
- информация об участниках конкурса;
- карьерные возможности;
- ежедневное освещение хода конкурса.



## 10 ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

- Вторичное использование отходов.
- Использование экологически чистых материалов.
- Использование завершенных Конкурсных заданий по окончании конкурса.
- Использование электронных материалов в формате pdf вместо печатных копий.