

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
КОМПЕТЕНЦИИ  
Ювелирное дело

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

### **Техническое описание включает в себя следующие разделы:**

1. ВВЕДЕНИЕ .....	3
1.1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ .....	3
1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА.....	5
1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	5
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS).....	6
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS) .....	6
3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ .....	16
3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	16
4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ .....	17
4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	17
4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	18
4.3. СУБКРИТЕРИИ .....	18
4.4. АСПЕКТЫ .....	19
4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА).....	20
4.6. ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА .....	21
4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК .....	21
4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ.....	21
4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ .....	23
5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ .....	25
5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	25
5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ .....	25
5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	26
5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ .....	27
5.5. УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	28
5.6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ .....	28
6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ .....	28
6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ .....	28
6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА .....	29

6.3. АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ .....	29
6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ .....	29
7. ТРЕБОВАНИЯ охраны труда и ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....	29
7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ .....	29
7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ .....	30
8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ .....	33
8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ .....	33
8.2. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX).....	34
8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ.....	35
8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	36

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:

Ювелирное дело

1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Профессия ювелира, прежде всего, связана с ручным трудом, работой с драгоценными и полудрагоценными металлами, камнями и т.п.

Профессия ювелира имеет древнюю историю, но и по сегодняшний день сохраняет свою актуальность. Специалисты, которые сумеют показать не только качество, но и оригинальность своих работ, могут рассчитывать на уверенный спрос на свои услуги.

Ювелир изготавливает, как отдельные элементы, готовые под закрепку камней, или прототипы моделей, мастер-модели для литья, так и готовые эксклюзивные ювелирные украшения.

Ювелир может изготавливать эксклюзивные изделия, как по собственным эскизам, при прямом контакте с клиентом, так и в команде с ювелирным дизайнером, по созданным им чертежам и эскизам. Проекты могут выполняться как на бумаге, так и при помощи компьютерных программ моделирования.

Как правило, ювелир работает по детализированным чертежам, поэтому он должен уметь правильно интерпретировать такие чертежи для создания ювелирных изделий в соответствии с собственным замыслом или идеей дизайнера. Ювелир должен придерживаться линий и форм, представленных в оригинальной концепции дизайна. При работе с дизайнером или, не имея возможности подключить сторонних специалистов, напрямую с клиентом, давать и получать обратную связь во время производственного процесса.

От ювелира также может требоваться создание копии какого-либо изделия или применение ювелирных навыков для реставрации или ремонта существующего изделия.

При работе с драгоценными металлами от ювелира требуется точность, экономность и умение избегать неэффективного использования материалов. Такая работа требует высокого уровня профессионализма, внимания и концентрации.

Ювелир должен иметь знания/навыки в других областях ювелирного дела. Имея навыки, закончив один этап работы, он сможет приступить к следующему самостоятельно, или имея знания, но не имея навыков, есть возможность обратиться к специалисту конкретной области, такие как закрепка камней, литье или гальваника, чтобы закончить ювелирное изделие. Знания позволяют выстроить правильную технологию изготовления на всех этапах.

Ювелир работает в мастерской, как один, так и в коллективе других ювелиров или специалистов в различных областях ювелирного дела. Его обязанность соблюдать технику безопасности при использовании любого личного инструмента и инструмента общего пользования.

Ювелирные изделия изготавливаются из драгоценных металлов и камней, которые имеют высокую стоимость. В связи с этим от ювелира требуются абсолютная порядочность и честность, а также осведомленность о мерах безопасности и правилах закупки, производства и сбыта драгоценных металлов, камней и готовых изделий.

### 1.1.3 Количество участников в команде

Индивидуальный зачет

### 1.1.4 Допустимый возраст участников

Участник должен быть не старше 22 лет в год проведения чемпионата.

## 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 WSRussia признаёт авторское право WorldSkills International (WSI). WSRussia 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	<b>Организация и управление работой</b>	<b>20</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Процедуры для проверки и технического обслуживания специализированных личных инструментов, а также общих инструментов и станков, находящихся в мастерской.</li> <li>• Безопасную эксплуатацию и техническое обслуживание общих станков и личных инструментов, находящихся в мастерской.</li> <li>• Процедуры для безопасного хранения ювелирных изделий и материалов.</li> <li>• Риски, связанные с использованием природного газа и пропана, кислорода, электричества, кислот и химической продукции.</li> <li>• Законодательство и лучшие практики в сфере техники безопасности и охраны здоровья.</li> <li>• Законодательные и нормативные акты по закупке, изготовлению и сбыту драгоценных металлов, камней и готовых изделий.</li> <li>• Историю и традиции профессиональных ювелирных техник, применявшихся ранее в различных странах.</li> <li>• Профессиональную терминологию в сфере драгоценных металлов и ювелирного дела.</li> <li>• Возможности передачи определенных видов работ другим специалистам в различных областях ювелирного дела, с целью выполнения конечного продукта, такие как гальваника, закрепка и т.д.</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Профессионально взаимодействовать с дизайнерами ювелирных изделий и другими профессионалами в сфере ювелирного дела.</li> <li>• Предоставлять профессиональные советы и консультации по вопросам технологий производства</li> </ul>	



ювелирных изделий для особых дизайнерских проектов.

- Выполнять оценку и планирование отдельных задач и видов работ, необходимых для изготовления или ремонта элементов ювелирных изделий и сборки готовых ювелирных изделий.
- Правильно понимать предложения на изготовление частей ювелирных изделий и законченных ювелирных изделий, включая:
  - Технические чертежи.
  - Образцы.
  - Эскизы и изображения на основе трехмерных цифровых моделей.
- Понимать техническую терминологию и условные обозначения.
- Определять время, материалы и оборудование, необходимые для выполнения проектов.
- Работать с высокой степенью точности и аккуратности над мелкими и хрупкими деталями.
- Соблюдать надлежащие процедуры по минимизации отходов и сохранению опилок драгоценных металлов для повторного использования.
- Соблюдать правила техники безопасности и нормы охраны здоровья страны или региона, в которой производятся работы.
- Использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ) и достаточно прочную одежду для защиты от металлической пыли в воздухе и раскаленного металла.
- Эксплуатировать станки и инструменты таким образом, чтобы избежать рисков для себя и других лиц, находящихся в мастерской.
- По собственной инициативе обеспечивать постоянное профессиональное развитие, поддержание

	осведомленности о модных тенденциях в сфере дизайна ювелирных изделий, профессиональных технологиях производства и технических достижениях.	
<b>2</b>	<b>Дизайн ювелирных компонентов</b>	<b>10</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ресурсы используемые при разработке дизайна и где их найти</li> <li>• Методы исследования и доступные ресурсы</li> <li>• Тенденции, культурный / экологический / социальный контекст</li> <li>• Соответствующая отраслевая литература</li> <li>• Существующие дизайн проекты, этическая и конкурентная сторона использования</li> <li>• Применимые отраслевые стандарты и правила создания дизайна ювелирного изделия</li> <li>• Технология мозгового штурма при изучении/разработке идей</li> <li>• Принципы проектирования включая форму, функциональность, четкость линий (пояснительная/фактическая)</li> <li>• Использование различных носителей, их функции/применение включая бумагу, акварель, пастель/чернила/карандаш</li> <li>• Инструменты рисования и их функции/применения включая трафареты, ластики и т.д.</li> <li>• Программное обеспечение для компьютерного моделирования</li> <li>• Проектная документация, разработка и правила составления проектной документации.</li> <li>• Разработка, правила и принципы построения чертежей</li> <li>• Геометрические формы и методы их изображения:</li> </ul>	

	<p>конус, цилиндр, куб, прямоугольник сфера, и т.д. 3D концепция, осевые линии, преобразование 2D-3D концепций, глубина, перспектива и масштаб</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технология и методы усовершенствования дизайна</li> <li>• Доступные технологии и возможность использования при производстве ювелирных изделий.</li> <li>• Типы и виды рабочих чертежей и принципы их использования</li> <li>• Взаимосвязь между техническими чертежами и проектами ювелирных изделий</li> <li>• Отраслевые требования и наличие отраслевой экспертизы</li> <li>• Контроль и меры предотвращения проблем при производстве ювелирного изделия, согласно дизайну</li> <li>• Безопасные методы работы</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Читать и интерпретировать информацию о спецификациях, проектной документации, иллюстрациях, чертежах и других применимых исходных документах</li> <li>• Определить цели и потребности, включая конструктивные ограничения, доступные материалы, бюджетные соображения, конечное использование изделия, пропорции и желаемые функции</li> <li>• Проверять и уточнять информацию</li> <li>• Разработать идею на достаточном уровне для определения ожиданий клиентов и/или результатов проектирования</li> <li>• Оценить абстрактные и прикладные концепции для использования в коммерческой среде</li> <li>• Интерпретировать концепции проектов для специалиста по обслуживанию клиентов или промышленности</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собирать и сопоставлять данные, имеющие отношение к дизайну</li> <li>• Излагать концепции в терминах, подходящих для соответствующих клиентов или других специалистов, например, технологу или мастеру по созданию моделей</li> <li>• Создавать чертежи базовой формы, которые точно отражают концепцию дизайна</li> <li>• Использовать при разработке дизайна баланс, пропорцию, блики, тени, текстурирующие эффекты</li> <li>• Выбирать технологии, подходящие для производства изделий</li> <li>• Проводить числовые операции и расчеты в рамках единицы измерения</li> </ul>	
<b>3</b>	<b>Изготовление сплавов драгоценных металлов</b>	<b>5</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Состав сплавов драгоценных металлов и влияние добавок на цвет, пластичность и прочность драгоценных металлов.</li> <li>• Реакции сплавов на различные виды технологического воздействия, используемые ювелиром.</li> <li>• Свойства сплавов драгоценных металлов и их припоев.</li> <li>• Законодательные и нормативные акты в отношении состава драгоценного металла для сбыта и экспорта.</li> <li>• Технологии и процедуры опробирования для страны эксплуатации, закупки и сбыта ювелирной продукции.</li> <li>• Присвоение оценок для отражения качества драгоценных металлов.</li> <li>• Формы сбыта драгоценных металлов.</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознавать признаки подлинности и качества</li> </ul>	

	<p>драгоценных металлов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить драгоценные металлы нужного качества по приемлемой цене для изготовления ювелирных изделий.</li> <li>• Рассчитывать пропорции и количество драгоценных и недрагоценных металлов для получения определенного количества необходимого драгоценного сплава нужной пробы.</li> <li>• Отливать слитки любого заданного веса из драгоценных сплавов с минимальным содержанием остаточных примесей для прокатки или вальцовки с целью изготовления элементов ювелирных изделий.</li> </ul>	
<b>4</b>	<b>Подготовка драгоценных сплавов для изготовления элементов ювелирных изделий</b>	<b>10</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Свойства и способы применения различных признанных драгоценных сплавов.</li> <li>• Процедуры преобразования слитков драгоценных металлов при подготовке к изготовлению элементов ювелирных изделий.</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изготавливать пластину или проволоку прямоугольного сечения из драгоценных металлов, уменьшать их толщину до любого заданного значения с помощью ручных или электрических вальцев и фильерных досок.</li> <li>• Изготавливать проволоки прямоугольного или круглого сечения и уменьшать их толщину до любого заданного размера.</li> <li>• Изготавливать проволоку круглого сечения из проволоки прямоугольного сечения с уменьшением ее диаметра до любого заданного значения.</li> </ul>	
<b>5</b>	<b>Изготовление простых элементов ювелирных изделий</b>	<b>20</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы использования различных элементов ювелирных изделий.</li> <li>• Техники и методы формирования и конструирования элементов.</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Производить шарниры/трубки и уменьшать до любого заданного диаметра.</li> <li>• Трансформировать лист в проволоку или шарниры/трубку, в базовые элементы ювелирных изделий путем сгибания и придания любой формы в соответствии с заданным техническим чертежом или образцом.</li> <li>• С высокой точностью просверливать отверстия в драгоценных металлах для создания любой формы в соответствии с заданным техническим чертежом или образцом.</li> <li>• Преобразовывать базовые элементы ювелирных изделий различными методами, такими как фрезерование, шлифование, выпиливание и т. д. для создания любой формы в соответствии с заданным техническим чертежом или образцом.</li> <li>• Придавать форму листу драгоценного металла соответствующей толщины для получения барельефа в соответствии с заданным техническим чертежом или образцом с использованием подходящего инструмента.</li> </ul>	
<b>6</b>	<b>Изготовление сложных элементов и ювелирных изделий в сборке с использованием паяных соединений</b>	<b>20</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы использования различных сложных элементов ювелирных изделий.</li> <li>• Существующие техники и методы формования, конструирования и изготовления элементов, способы их применения.</li> <li>• Способы изготовления оправ для драгоценных</li> </ul>	

	<p>камней.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильное и безопасное использование горелок разных типов.</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Собирать сложные элементы ювелирных изделий из базовых элементов путем создания паяных соединений в соответствии с любым дизайном, определенным в техническом чертеже или согласно образцу.</li> <li>• Изготавливать касты для драгоценных камней в соответствии с дизайном, определенным в техническом чертеже или согласно образцу, таким образом, чтобы профессиональный закрепщик мог выполнить закрепку камней определенного размера и формы.</li> <li>• Изготавливать функциональные механизмы для ювелирных изделий, такие как петли, замки, подвижные части, клепка и резьба в соответствии с дизайном, определенным в техническом чертеже, согласно образцу или в соответствии с собственным замыслом, таким образом, чтобы обеспечить их надлежащее функционирование в течение неопределенного времени при нормальной эксплуатации.</li> <li>• Собирать ювелирные изделия из базовых и сложных частей путем создания паяных соединений в соответствии с дизайном, определенным в техническом чертеже, или согласно образцу.</li> <li>• Производить ремонт поврежденных или изношенных ювелирных изделий таким образом, чтобы восстановленное изделие не отличалось от оригинала на момент производства.</li> </ul>	
<b>7</b>	<b>Обработка поверхности</b>	<b>15</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Специализированные методы и техники обработки</li> </ul>	

	<p>поверхности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Воздействие различных видов и сортов средств, для полировки/шлифовки, на обработку поверхности.</li> <li>• Процедуры, инструменты и техники обеспечения оптимальной обработки поверхности.</li> <li>• Распространенные недостатки и дефекты поверхностей и применимые техники их устранения.</li> <li>• Сорты наждачной бумаги согласно международной классификации, применяемые для обработки поверхности.</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Избегать образования вмятин, царапин и других дефектов поверхности на всех этапах производства простых и сложных элементов ювелирных изделий и ювелирных изделий в сборке до применения финальной обработки поверхности.</li> <li>• Осуществлять обработку поверхностей на всех этапах процесса производства.</li> <li>• Применять наждачную бумагу 800ASA (или ее аналог), соответствующую требованиям критической оценки и (или) переходу изделия на следующий этап производства, требующий других ювелирных навыков, таких как литье, вставка драгоценных камней, гравировка, полировка.</li> </ul>	
<b>Всего</b>		<b>100</b>



## 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 критерий, 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	БАЛЛЫ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS НА КАЖДЫЙ РАЗДЕЛ	ВЕЛИЧИНА ОТКЛОНЕНИЯ	
Разделы Спецификации стандарта WS (WSSS)		A	B	C	D	E	F	G	H				
	1	10									10	10	0
	2			4					1		5	5	0
	3		13								13	13	0
	4			6							6	6	0
	5		7		5	15	15				42	42	0
	6		5						9		14	14	0
	7							10			10	10	0
Итого баллов за критерий		10	25	10	5	15	15	10	10	100	100	0	

#### 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

Три Эксперта оценивают каждый Аспект, а четвертый Эксперт выступает в роли судьи, когда необходимо исключить оценку эксперта-компатриота.

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 (при отсутствии достаточного количества экспертов измеримую оценку могут производить два эксперта). 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.

#### **4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ**

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

##### **Критерий А**

Для оценки сходства с чертежом Экспертами будет производиться субъективная оценка того, в какой степени работа Конкурсанта отражает формы и пропорции, представленные в чертеже(-ах) Конкурсного задания. Для оценки функциональности Экспертами будет производиться субъективная оценка корректности работы механизмов или замков в работе Конкурсанта.

##### **Критерий В**

Экспертами будет производиться субъективная оценка качества выполнения и отделки внутренней поверхности технических элементов связанной со снятием металла в работе Конкурсанта.

### **Критерий С**

Экспертами будет производиться субъективная оценка качества соединения элементов методом пайки, которые в чертеже(-ах) Конкурсного задания указаны или подразумеваются как соприкасающиеся, без изменения цвета или некорректного использования припоя.

### **Критерий D**

Экспертами будет производиться субъективная оценка степени однородности обработки поверхности без полировки в работе Конкурсанта (с использованием шлиф.бумаги ASA 800 или аналога) без вмятин, царапин или изменения цвета на всех частях поверхности, не оцениваемых по критерию В.

### **Критерий E**

Экспертами будет производиться объективная оценка степени соответствия работы Конкурсанта размерам, указанным в чертеже Конкурсного задания, с учетом допустимых отклонений.

### **Критерий F**

Экспертами будет производиться объективная оценка наличия частей и технических элементов, указанных в чертеже(-ах) Конкурсного задания, а также их соединения с другими частями и элементами как минимум одним спаянным или механическим соединением согласно техническому заданию.

### **Критерий G**

Эксперты оценят, насколько хорошо участник понимает и интерпретирует задание на разработку дизайна, принимая во внимание уровень креативности дизайн-проекта (т.е. выполненный дизайн-проект является простым или представляет собой сложную креативную задумку); использование технических навыков для выполнения, уровень сложности (т.е. элемент плоский и имеет простую конструкцию или состоит из нескольких компонентов различной формой и многоплановый); актуальность существующих тенденций; сходство с выполненным эскизом.

## 4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ

- Эксперты, присутствующие на Чемпионате будут разделены на группы по выставлению оценок для оценки каждого раздела критериев выставления оценки (групп критериев оценки).
- При модульной системе по каждому завершённому модулю, заданию или разделу будет выставляться оценка в день его завершения.
- Регламент оценки, эталонное выполнение задания и принципы оценки, отражённые в дополнительном документе, обсуждается экспертами в день С-2.
- Конкурсное задание выдается экспертам и участникам в первый день соревнований (С1). Для обсуждения задания эксперт-участник отводится 30 минут вне конкурсного времени дня С1.
- Эксперты могут наблюдать за Конкурсантами в ходе Чемпионата, однако не могут смотреть на работы Конкурсантов или знать степень выполнения задания, за исключением случаев, общения с участником-компатриотом в течение времени, разрешенного правилами конкурса, до завершения оценивания модуля. Нельзя пользоваться увеличивающей оптикой для отслеживания качества работы и прогресса выполнения задания участниками.
- По завершению выполнения модуля (окончание конкурсного дня) конкурсные изделия собираются для оценивания и маркируются с указанием фамилии Конкурсанта.
- В конце каждого дня Чемпионата, после проведенной процедуры оценки, будет производиться сбор конкурсных работ (модулей) в контейнеры, которые будут запечатаны и подписаны с указанием номера рабочего места и фамилии Конкурсанта, а затем закрыты в сейфе. Ключ или код от сейфа может храниться только у Главного эксперта.



- В конце каждого дня Чемпионата Главным экспертом могут быть сделаны фотографии изделия, модулей или металла всех Конкурсантов во избежание замены или добавления каких-либо частей.

### 5% Пример расчета измерений

Номинальный размер: 10.00

Максимальный балл: 1.00

TOLERANCE STEP NUMBER	UPPER LIMIT	LOWER LIMIT	MARKS
1	10.05	9.95	1.00
2	10.10	9.90	0.9
3	10.15	9.85	0.8
4	10.20	9.80	0.7
5	10.25	9.75	0.6
6	10.30	9.70	0.5
7	10.35	9.65	0.4
8	10.40	9.60	0.3
9	10.45	9.55	0.2
10	10.50	9.50	0.1

### 3% Пример расчета массы

Расчетный вес: 19.53

Максимальный балл: 2.00

Допустимый процент: 3%

MAXIMUM WEIGHT RANGE (G)	MARK (%)	WEIGHT VARIANCE (G)	
18.94	20.12	2.00	0.59
18.36	20.70	1.80	1.17
17.77	21.29	1.60	1.76
17.19	21.87	1.40	2.34
16.60	22.46	1.20	2.93
16.01	23.05	1.00	3.52
15.43	23.63	0.80	4.10
14.84	24.22	0.60	4.69
14.26	24.80	0.40	5.27
13.67	25.39	0.20	5.86
13.09	25.97	0.00	6.44

## 5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

### 5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

Продолжительность Конкурсного задания не должна быть менее 15 и более 22 часов.

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

Цель Конкурсного задания — предоставить полные и сбалансированные возможности для оценивания и присуждения баллов по Спецификации стандартов в соответствии со Схемой выставления оценки. Взаимосвязь между Конкурсным заданием, Схемой выставления оценки и Спецификацией стандартов будет ключевым показателем качества. Будь то отдельный элемент или ряд обособленных или связанных между собой модулей, Конкурсное задание позволяет провести оценку компетенции по каждому направлению Спецификации стандартов WorldSkills (WSSS). Конкурсное задание не должно выходить за пределы WSSS.

Конкурсное задание позволяет оценивать знания и понимание исключительно посредством их применения в рамках практической работы.

Конкурсное задание не оценивает знание правил и нормативных положений WorldSkills.

В данном Техническом описании будут комментироваться все вопросы, которые влияют на способность Конкурсного задания поддерживать полный диапазон оценок, относящихся к Спецификации стандартов. См. раздел 2.2.

### 5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание с отдельными заданиями или модулями, оцениваемыми отдельно. Каждый модуль оценивается в конце дня его

выполнения. Один модуль включает креативный элемент. Финальный модуль – сборка предшествующих модулей в изделие.

### 5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание должно включать множество технических элементов ювелирного дела, в том числе:

- Ажур (в т. ч. на обратной стороне).
- Проволоку для создания орнамента с одинаковым шагом (gallery wire) и (или) проволока для обратной стороны или обрамления изделия.
- Касты, созданные путем пайки простых частей ювелирных изделий.
- Сборку сложных элементов ювелирных изделий.
- Механизмы, воспроизведенные согласно техническому чертежу или образцу элемента.
- Куполообразные формы, формообразование, использование рельефа.
- Творческий элемент, который является частью модуля одного дня, требования к которому будут изложены в задании на разработку дизайна.

Чертеж должен быть доступен как минимум в формате JPG или PDF. Проекция для чертежей см. в ISO 128, проецирование по методу первого либо третьего угла. Проекция должна быть представлена на одном листе бумаги А4, масштаб 1:1, либо из расчета один на модуль. Также могут включаться представления поперечного сечения и трехмерные проекции.

3D модель изделия и модулей задания будет доступна в день оглашения задания.

Документация к заданию должна включать в себя общую схему выставления оценок и задание на разработку дизайна.

Конкурсное задание должно предполагать изготовление из следующего списка материалов без плавки и переливания обрезков или опилок:

- лист 40 мм x 80 мм x 1,2 мм;
- проволока прямоугольного сечения 40 мм x 4,0 мм;
- проволока круглого сечения 100 x 2,0 мм;
- трубка круглого сечения 80 x 3,0 мм;
- по 1 г твердого, среднего и мягкого припоев.

В каждом модуле на чертеже должны быть четко определены не менее трех оцениваемых размеров для проведения оценки.

Задания разрабатываются в соответствии с расписанием ниже:

Первый модуль: 3–5 рабочих часов.

Второй модуль: 5–7 рабочих часов.

Третий модуль: 5–7 рабочих часов.

Четвертый модуль: 4–6 рабочих часов.

## **5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ**

Задание должно быть разработано с использованием утвержденного оформления, как описание задания, так и чертеж изделия.

### **5.4.1. КТО РАЗРАБАТЫВАЕТ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ/МОДУЛИ**

Разрабатывается на основе принципов и требований отраженных в Техническом описании компетенции.

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

- Сертифицированные эксперты WSR;
- Сторонние разработчики;

### **5.4.2. КАК ОГЛАШАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

Задание является секретным и может быть оглашено только в момент проведения чемпионата.

### **5.4.3. КОГДА ОГЛАШАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

Задание оглашается в первый соревновательный день С1. Оно имеет креативный модуль, включая задание на разработку дизайна к нему.

Задание на разработку дизайна предоставляется участникам только в день соревнования, в котором предполагается наличие креативного элемента.

### **5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ**

Менеджер компетенции принимает решение о выполнимости всех модулей. Конкурсное задание может быть утверждено в любой удобной для Менеджера компетенции форме.

### **5.6. СВОЙСТВА ИНСТРУМЕНТА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

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

Инструменты и оборудование, выбираемые для модулей, которые предстоит выполнить участникам чемпионата (кроме тех случаев, когда инструменты приносит с собой сам участник), должны принадлежать к тому типу, 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 форуме (<http://forum.worldskills.ru>) или посредством альтернативной групповой и индивидуальной связи. Также должно происходить информирование о всех

важных событиях в рамках компетенции. Модератором являются Международный эксперт и (или) Менеджер компетенции.

## **6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА**

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

- Техническое описание;
- 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>, а также по запросу у Международного эксперта, после чего при возможности и при соблюдении принципа равности предоставляемой информации, архивные конкурсные задания будут разосланы всем экспертам.

## **6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ**

Общее управление компетенцией осуществляется Международным экспертом и Менеджером компетенции.

Управление компетенцией в рамках конкретного чемпионата осуществляется Главным экспертом в соответствии с регламентом чемпионата.

# **7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

## **7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ**

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

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

- Конкурсанты должны использовать прозрачные средства защиты для глаз при необходимости.
- Практичная одежда, закрывающая тело до колен, например, фартук.
- На рабочей площадке необходимо носить закрытую обувь.
- Проверить исправность оборудования.
- Правильная организация рабочего места.
- Соблюдение правил санитарной гигиены.
- По окончании работы – уборка рабочего места.

### Отраслевые требования техники безопасности

Участник конкурса должен знать технику безопасности:

- требования к организации рабочего места ювелира;
- правила безопасности при работе с электрооборудованием;
- правила безопасности при работе с колюще-режущими инструментами;
- безопасность труда при пайке изделий.

### Ювелирный верстак

- Следить за организацией рабочего места в соответствии с выполняемой работой.
- Не заполнять рабочее место лишним инструментом и приспособлениями.
- Инструмент на верстаке располагать в соответствии с требованиями по правильной организации рабочего места.
- Режущий, колющий инструмент хранить в спец. чехлах.
- На напильниках и надфилях иметь ручки.
- Опилки не сдувать и не смахивать руками, а сметать щеткой.

- В течение рабочего дня содержать рабочее место в чистоте.

### Сверление

- При сверлении мелких деталей пользоваться вспомогательными инструментами (плоскогубцы, тиски).
- При сверлении пользоваться вспомогательными материалами (воск, парафин).
- Пользоваться защитными очками.

### Бормашина

- Работать только на исправном оборудовании. Проверить электропитание и рукав. При обнаружении неисправности оповестить главного эксперта и технического эксперта.
- При необходимости пользоваться защитными очками, респиратором
- Длинные волосы должны быть убраны

### Пайка

- Перед началом работы проверить исправность горелки и баллонов.
- На участке пайки иметь емкость с водой для охлаждения деталей и изделий.
- Соблюдать правила безопасности при пайке на рабочем месте. Не допускать нахождение воспламеняющихся предметов вблизи зоны пайки. Длинные волосы должны быть убраны

### Зона плавки

- При использовании горелки для плавки металла, пользоваться защитными средствами (фартук, очки и перчатки)
- Проверить исправность оборудования



- Не отвлекать и не отвлекаться при работе с горелкой и в момент плавки
- Проверить горелку при завершении работы

#### Отбеливание

- Работу с применением отбела выполнять только в проветренном помещении или под вытяжкой.
- Соблюдать правила приготовления отбела.
- При попадании отбела на тело или одежду – немедленно смыть водой с мылом.
- При попадании отбела в глаза - глаза промыть и обратиться в медпункт.
- Использовать только латунный или титановый пинцет.

#### На вальцах

- При вальцовке на механических вальцах мелких деталей, заготовок пользоваться плоскогубцами.
- При выполнении вальцовки детали или заготовки подвергать периодическому отжигу.
- Соблюдать особую осторожность при работе на электрических вальцах.

#### ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

- При обнаружении неполадок в работе оборудования или его поломки, а также при выходе из строя рабочего инструмента или приспособлений, немедленно прекратить работу, отключить электропитание и сообщить об этом.

- При загорании электрооборудования станка немедленно выключить станок и приступить к тушению очага возгорания огнетушителем.

## ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

- Очистить инструмент от опилок и стружек.
- Разложить инструмент на верстаке или в шкафчиках в определенной последовательности на строго закрепленных местах.
- Убрать рабочее место.
- Об окончании уборки поставить в известность эксперта.

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

- Ответственным за соблюдение правил по технике безопасности и охране труда на рабочем месте является участник.
- Несоблюдение настоящей инструкции по охране труда является нарушением трудовой и технологической дисциплины.
- Лица, нарушающие инструкцию по охране труда, несут ответственность, в виде потери баллов за выполнение конкурсного задания или дисквалификации, в зависимости от степени тяжести произведенного нарушения (решение по мерам наказания за несоблюдение правил техники безопасности выносится экспертным сообществом)

## 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/или его чёткие и понятные характеристики в случае возможности приобретения аналогов.

При разработке Инфраструктурного листа для конкретного чемпионата необходимо руководствоваться Инфраструктурным листом, предоставленным 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.

Участники обязаны использовать предоставляемые организаторами инструмент и оборудование, указанные в Инфраструктурном Листе.

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)**

Ящики для инструментов объемом более 0,10 м<sup>3</sup> (с учетом внешней упаковки) не допускаются к проносу в зону мастерской во время Чемпионата.

Объем измеряется по формуле: высота (от пола до верха измеряемого ящика для инструментов) x ширина x глубина.

Не расходуемые материалы, оборудование и инструменты могут предоставляться Конкурсантом

1	Набор напильников	1	Финагель-ласточка
2	Набор надфилей (0 и 2)	4	Пинцет стальной
1	Молоток ювелирный	1	плоскогубцы прямого зажима
2	Круглолобый молоток	1	Титановая палочка
2	Молоток резина-пластик	4	Пинцет титановый
2	Деревянный молоток/киянка	1	Тиски ручные металлические
1	Подставка для флацанок	2	Циркуль
1	Шперак	1	Прозрачные защитные очки
2	Лобзик	4	Штихель

3	Набор флацанок (вкл. бокорезы)	1	Шабер
1	Чертилка	1	Лупа, бинакуляры
1	Керн	2	Ножницы по металлу
1	Угол	1	Магнит
2	Тиски деревянные	2	Мерная линейка

Указано максимальное количество инструмента, которое Конкурсанты могут приносить в указанных наименованиях. Дополнительные инструменты, не указанные в Инфраструктурном листе, допускаются если они переносятся в тулбоксе указанного объема и по результатам полного осмотра ящика для инструментов и с согласия проверочной комиссии экспертов.

#### Расходные материалы, предоставляемые Конкурсантом

3	Пилки	1	Порошок пемзы
1	Кит паста	1	Биндра диаметром 0,25 мм (60 см)
3	Набор наждачной бумаги разной степени зернистости (от 240 до 800)	1	Медный лист толщиной 1 мм (15 см x 15 см)
4	Фрезы и сверла	1	Клей
4	Боры разных размеров		

Указано максимальное рекомендуемое количество расходных материалов из указанных наименований, которое может приносить конкурсант.

Дополнительные материалы, не указанные в Инфраструктурном листе, допускаются по результатам полного осмотра ящика для инструментов и с согласия проверочной комиссии экспертов.

Указанный в Инфраструктурном листе, в разделе «Тулбокс участника», инструмент – ручная пьезо-горелка – используется, как резервный инструмент при форс-мажорных обстоятельствах (неисправность предоставляемого оборудования). Участники обязаны использовать горелку предоставляемую организаторами, указанную в ИЛ в разделе «Инструмент на 1 участника».

### 8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

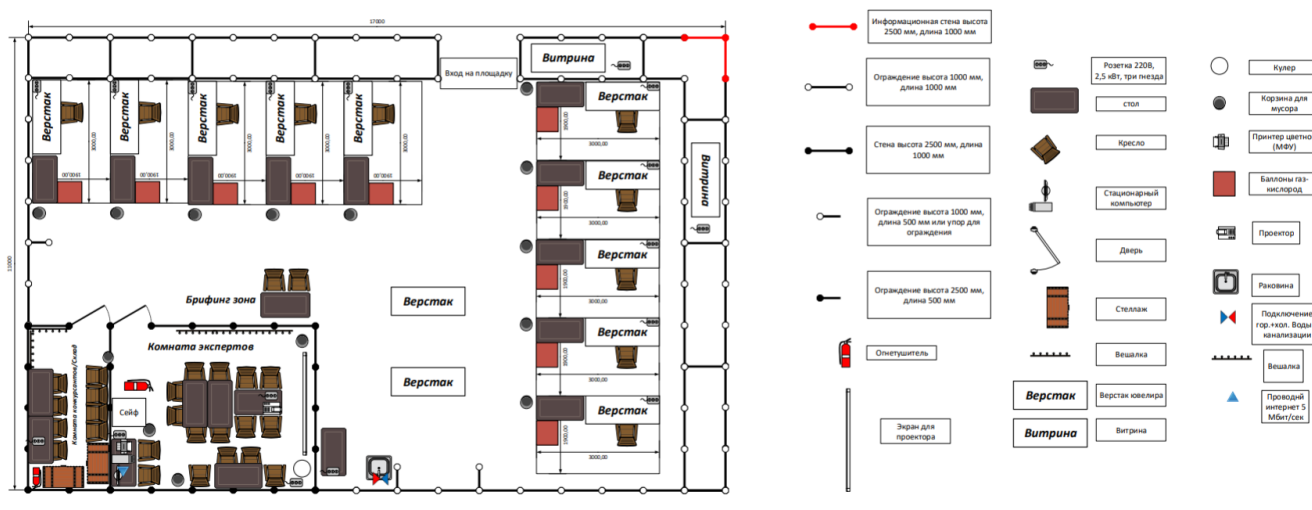
- Материалы, используемые для выполнения Конкурсного задания, помимо материалов, предоставляемых организатором для Чемпионата.

Инструменты и шаблоны, предусмотренные для конкретного Конкурсного задания.

- Любые металлы белого цвета и серебро.
- Все Конкурсанты должны использовать оборудование, предоставляемое Организатором Чемпионата (перечислено в ИЛ), т. е. Конкурсанты не могут приносить собственные альтернативные инструменты с аналогичными функциями, поскольку они не допускаются на рабочей площадке. Это указано в разделе В.3.1.4. Регламента чемпионата «Предоставление материалов и оборудования».

## 8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

Схема конкурсной площадки (см. иллюстрацию).



В схему площадки и застройку могут быть внесены изменения в соответствии с количеством участников и площадью под застройку.

Требование застройки – наличие общей и индивидуальной зон работы участников, брифинг зоны, комнаты участников и комнаты экспертов (может быть совмещена с комнатой главного эксперта), склад. Каждый участник должен иметь индивидуальное рабочее пространство, которое должно быть не меньше, чем 1.9м\*3.0м. Общая рабочая зона участников должна включать необходимое оборудование, указанное в ИЛ, а так же должна быть свободна от нахождения в ней экспертов. Эксперты находят вне этой зоны, в брифинг зоне.

## 9. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ

Правила для конкретной компетенции, не могут противоречить или иметь приоритет над Регламентом Чемпионата. Они отражают конкретные детали в областях, которые могут варьироваться в зависимости от компетенции. Они включают требования по правилам использования персонального ИТ-оборудование, устройств хранения данных, доступа в Интернет, регламентируют рабочий процесс, а также работу с документацией.

Тема	Правила
Использование средств хранения информации, включая ноутбук, планшет и телефон	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещено копировать/сохранять/переносить любую информацию по конкурсной документации, оглашенную в дни подготовки и дни проведения чемпионата.</li> <li>• Запрещено выносить из зоны компетенции любую информацию по конкурсной документации, включая на бумажном носителе.</li> </ul>
Использование телефона (для участников)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участникам запрещено проносить телефон в рабочую зону участников. Телефон сдается на хранение перед началом выполнения Конкурсного задания.</li> <li>• Использование телефона в качестве плеера допустимо, при условии отсутствия в телефоне сим-карты, которую необходимо сдать на хранение перед началом выполнения Конкурсного задания</li> </ul>
Использование фото и видео аппаратуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается использовать увеличивающую оптику/увеличение на фото и видеоаппаратуру, включая телефон, для отслеживания прогресса выполнения задания участников, как в зоне мастерской, так и вне этой зоны.</li> <li>• Запрещается фотографировать конкурсную документацию, включая Конкурсное задание, на протяжении всего чемпионата</li> </ul>
Инструменты и	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрешено использовать металл, который</li> </ul>

<p>оборудование</p>	<p>предоставляется организаторами. Не допускается использование собственного металла и припоя.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается использование инструмента и оборудования дающего преимущество участнику по сравнению к остальным участникам. Список запрещенного оборудования формируется экспертами и согласуется с Менеджером компетенции/Главным экспертом на форуме/группе экспертов перед началом Чемпионата.</li> <li>• Запрещенный инструмент из тулбокса участника (если такой имеется) изымается и хранится в запираемом боксе на протяжении всего чемпионата.</li> <li>• В тулбоксе участника может находиться ручная пьезогорелка. На момент проведения чемпионата она изымается в зону общего инструмента, как резервный инструмент при форс-мажорных обстоятельствах с предоставляемыми горелками. Участники обязаны пользоваться инструментом и оборудованием предоставляемыми Организатором Чемпионата.</li> <li>• Запрещается использования инструмента, который дублирует функции инструмента предоставляемого Организатором Чемпионата.</li> </ul>
<p>Шаблоны, документация и т.д.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участникам, так же как экспертам, запрещается выносить из зоны мастерской любые бумажные носители информации по Конкурсной документации (включая собственные зарисовки/чертежи/скетчи), а так же делать фото этой документации.</li> <li>• Запрещено выносить детали изделия и/или шаблоны, инструменты и металл из зоны компетенции.</li> <li>• Запрещено получать из зоны посетителей и проносить самостоятельно модули/детали/готовое изделие согласно чертежу Конкурсного задания в зону соревнований. Металл выдаваемый участникам помечен изотопом и по окончанию чемпионата все работы проверяются на</li> </ul>

	<p>подлинность, чтобы исключить вероятность подмены.</p>
Общение участник-эксперт	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участникам и экспертам-компатриотам разрешается общаться во время обеденного перерыва, без использования каких либо носителей информации (бумажной/цифровой) относительно Конкурсной документации.</li> <li>• Перед началом Конкурсного дня С1 дается 30 минут на общение участник-эксперт, а так же 15 минут на самостоятельный анализ чертежа, вне учета основного времени выполнения задания.</li> <li>• Перед началом Конкурсных дней С2 и С3 дается 15 на общение участник-эксперт, вне учета основного времени выполнения задания</li> </ul>
Проблемы с инструментом	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При выявлении проблем с предоставляемым Организатором инструментом или оборудованием, участнику останавливается время, отведенное на выполнение задания, до момента устранения проблемы. Проблема и время фиксируется протоколом. Время компенсируется в конце конкурсного дня.</li> <li>• При проблеме с личным инструментом конкурсанта, проблема решается за счет участника/эксперта/тим-лидера. При наличии возможности Организатор может найти решение проблеме. Время на починку или замену не компенсируется.</li> </ul>
Форма одежды и символика региона	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участники во время Чемпионата, находясь на конкурсной площадке, должны носить форму выданную Организаторами Чемпионата.</li> <li>• Символика региона во время Чемпионата не должна присутствовать на рабочем месте участника, в зоне мастерской и на бортах ограждения площадки. Допускается наличие маленького флажка на верстаке.</li> </ul>