

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](#_Toc489607678)

[1.1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ 3](#_Toc489607679)

[1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА 4](#_Toc489607680)

[1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ 5](#_Toc489607681)

[2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS) 6](#_Toc489607682)

[2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS) 6](#_Toc489607683)

[3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ 14](#_Toc489607684)

[3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 14](#_Toc489607685)

[4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ 15](#_Toc489607686)

[4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ 15](#_Toc489607687)

[4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ 16](#_Toc489607688)

[4.3. СУБКРИТЕРИИ 16](#_Toc489607689)

[4.4. АСПЕКТЫ 17](#_Toc489607690)

[4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА) 18](#_Toc489607691)

[4.6. ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА 19](#_Toc489607692)

[4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК 19](#_Toc489607693)

[4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 19](#_Toc489607694)

[4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ 20](#_Toc489607695)

[5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 23](#_Toc489607696)

[5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 23](#_Toc489607697)

[5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 24](#_Toc489607698)

[5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 24](#_Toc489607699)

[5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 25](#_Toc489607700)

[5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 28](#_Toc489607701)

[5.6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ 29](#_Toc489607702)

[6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ 30](#_Toc489607703)

[6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ 30](#_Toc489607704)

[6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА 30](#_Toc489607705)

[6.3. АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ 30](#_Toc489607706)

[6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ 30](#_Toc489607707)

[7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ 31](#_Toc489607708)

[7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ 31](#_Toc489607709)

[7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ 31](#_Toc489607710)

[8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ 35](#_Toc489607711)

[8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ 35](#_Toc489607712)

[8.2. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX) 35](#_Toc489607713)

[8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ 36](#_Toc489607714)

[8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ 37](#_Toc489607715)

[Copyright](http://www.copyright.ru/%22%20%5Ct%20%22_blank%22%20%5Co%20%22%D0%92%D1%81%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B0%20%D0%B7%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%BD%D1%8B) [©](http://www.copyright.ru/ru/documents/zashita_avtorskih_prav/znak_ohrani_avtorskih_i_smegnih_prav/%22%20%5Ct%20%22_blank%22%20%5Co%20%22Copyright) 2017 СОЮЗ «ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ»

[Все права защищены](http://www.copyright.ru/ru/documents/registraciy_avtorskih_prav/%22%20%5Ct%20%22_blank%22%20%5Co%20%22%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2)

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. Как никакая другая, требует особого терпения, причём касается это не только самого процесса производства   украшений, но и профессионального роста. Стать настоящим мастером или модельером получится не сразу. Только, набравшись опыта на производстве и получив специальное образование, можно добиться больших профессиональных успехов в этой профессии.

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

Ювелир может изготавливать эксклюзивные одиночные готовые изделия, оправы для драгоценных камней или прототипы для массового воспроизводства методом литья по выплавляемым моделям.

Как правило, ювелир работает по детализированным чертежам, создаваемым дизайнером ювелирных изделий. Поэтому ювелир должен уметь правильно интерпретировать такие чертежи для создания ювелирных изделий в соответствии с замыслом дизайнера. Ювелир должен придерживаться линий и форм, представленных в оригинальной концепции дизайнера, а также уметь взаимодействовать с таковым, обмениваясь мнением о процессе производства. От ювелира также может требоваться создание копии какого-либо изделия или применения 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 характеризуется обилием и сложностью деталей, а также требует высокого уровня профессионализма, внимания и концентрации.

Ювелир должен иметь некоторые знания в других областях ювелирного дела. Например, они должны иметь представление о драгоценных камнях, их характеристиках, видах огранки, способах использования и влиянии на готовое изделие. Также ювелир должен знать, из каких этапов состоит производство методом литья.

Ювелиры работают в ювелирных мастерских, используя специализированные инструменты и оборудование. В связи со сложностью выполняемой работы многие такие инструменты очень хрупкие и требуют предельно осторожного обращения. Некоторые ювелиры выступают независимо, но чаще всего работают в мастерской с другими ювелирами или специалистами в других областях ювелирного дела. Они также должны соблюдать профессиональные нормы и правила по охране здоровья и безопасности.

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.

1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

Документ содержит информацию о стандартах, которые предъявляются участникам для возможности участия в соревнованиях, а также принципы, методы и процедуры, которые регулируют соревнования. При этом WSR признаёт авторское право WorldSkills International (WSI). WSR также признаёт права интеллектуальной собственности WSI в отношении принципов, методов и процедур оценки.

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

1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

* WSR, Регламент проведения чемпионата;
* WSR, онлайн-ресурсы, указанные в данном документе.
* WSR, политика и нормативные положения
* Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS)

2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)

WSSS определяет знание, понимание и конкретные компетенции, которые лежат в основе лучших международных практик технического и профессионального уровня выполнения работы. Она должна отражать коллективное общее понимание того, что соответствующая рабочая специальность или профессия представляет для промышленности и бизнеса.

Целью соревнования по компетенции является демонстрация лучших международных практик, как описано в WSSS и в той степени, в которой они могут быть реализованы. Таким образом, WSSS является руководством по необходимому обучению и подготовке для соревнований по компетенции.

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

WSSS разделена на четкие разделы с номерами и заголовками.

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | **Важность****(%)** |
| **1** | **Организация и управление работой** | **30** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* Процедуры для проверки и технического обслуживания специализированных личных инструментов, а также общих инструментов и станков, находящихся в мастерской.
* Безопасную эксплуатацию и техническое обслуживание общих станков и личных инструментов, находящихся в мастерской.
* Процедуры для безопасного хранения ювелирных изделий и материалов.
* Риски, связанные с использованием природного газа и пропана, кислорода, электричества, кислот и химической продукции.
* Законодательство и лучшие практики в сфере техники безопасности и охраны здоровья.
* Законодательные и нормативные акты по закупке, изготовлению и сбыту драгоценных металлов, камней и готовых изделий.
* Историю и традиции профессиональных ювелирных техник, применявшихся ранее в различных странах.
* Профессиональную терминологию в сфере драгоценных металлов и ювелирного дела.
* Заключение соглашения с внешними организациями на работу в сфере гальванопокрытия, технологию гальванопокрытия.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* Профессионально взаимодействовать с дизайнерами ювелирных изделий и другими профессионалами в сфере ювелирного дела.
* Предоставлять профессиональные советы и консультации по вопросам технологий производства 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 или цельных 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 пользователя от мелких кусков металла в воздухе и раскаленного металла.
* Эксплуатировать станки и инструменты таким образом, чтобы избежать риска для себя и других лиц, находящихся в мастерской.
* По собственной инициативе обеспечивать постоянное профессиональное развитие для поддержания осведомленности о модных тенденциях в сфере дизайна ювелирных изделий, профессиональных технологиях производства и технических достижениях.
 |  |
| **2** | **Изготовление сплавов драгоценных металлов** | **10** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* Состав сплавов драгоценных металлов и влияние добавок на цвет, пластичность и прочность драгоценных металлов.
* Реакции сплавов на различные виды технологического воздействия, используемые ювелиром.
* Свойства сплавов драгоценных металлов и их припоев.
* Законодательные и нормативные акты в отношении состава драгоценного металла для сбыта и экспорта.
* Технологии и процедуры опробирования для страны эксплуатации, закупки и сбыта ювелирной продукции.
* Присвоение оценок для отражения качества драгоценных металлов.
* Формы сбыта драгоценных металлов.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* Распознавать признаки подлинности и качества драгоценных металлов.
* Находить драгоценные металлы нужного качества по приемлемой цене для изготовления ювелирных изделий.
* Рассчитывать пропорции и количество благородных и недрагоценных металлов для получения определенного количества признанного драгоценного сплава.
* Отливать слитки любого заданного веса из драгоценных сплавов с минимальным содержанием остаточных примесей для прокатки или вальцовки с целью изготовления частей ювелирных изделий.
 |  |
| **3** | **Подготовка драгоценных сплавов для изготовления частей ювелирных изделий** | **10** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* Свойства и способы применения различных признанных драгоценных сплавов.
* Процедуры преобразования слитков драгоценных сплавов при подготовке к изготовлению элементов ювелирных изделий.
* Способы применения различных признанных драгоценных металлов.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* Изготавливать листы или проволоки прямоугольного сечения из драгоценных металлов, уменьшать их толщину до любого заданного значения с помощью ручных или электрических вальцев.
* Изготавливать проволоки прямоугольного или круглого сечения из драгоценных сплавов и уменьшать ее толщину до любого заданного размера с помощью валков.
* Изготавливать проволоку круглого сечения из проволоки прямоугольного сечения с уменьшением ее диаметра до ­любого заданного значения с помощью валков.
 |  |
| **4** | **Изготовление простых элементов ювелирных изделий** | **20** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* Различные части ювелирных изделий и способы их использования.
* Техники и методы формирования и конструирования частей.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* Производить Шенье / трубки и уменьшать до любого заданного диаметра с помощью валков.
* Трансформировать лист из сплава драгоценных металлов, проволоку или Шенье / трубку в базовые элементы ювелирных изделий путем сгибания и придания любой формы в соответствии с заданным техническим чертежом или образцом.
* С высокой точностью просверливать отверстия в драгоценных металлах для создания любой формы в соответствии с ­заданным техническим чертежом или образцом.
* Преобразовывать базовые элементы ювелирных изделий абразивными методами, такими как фрезерование, шлифование, выпиливание и т. д. для создания любой формы в соответствии с заданным техническим чертежом или образцом.
* Выбивать, выдавливать, формовать лист драгоценного металла соответствующей толщины или придавать ему куполообразную форму для получения барельефа для создания любой формы в соответствии с заданным техническим чертежом или образцом с использованием подходящего пунзеля.
 |  |
| **5** | **Изготовление сложных элементов и ювелирных изделий в сборке с использованием паяных соединений** | **20** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* Различные части ювелирных изделий и способы их использования.
* Существующие техники и методы формования, конструирования и отделки элементов, способы их применения.
* Оправу драгоценных камней.
* Правильное и безопасное использование горелок разных типов.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* Собирать сложные элементы ювелирных изделий из базовых элементов путем создания паяных соединений из драгоценных металлов в соответствии с любым дизайном, определенным в техническом чертеже или согласно образцу.
* Изготавливать оправы для драгоценных камней в соответствии с дизайном, определенным в техническом чертеже или согласно образцу, таким образом, чтобы профессиональный оправщик мог выполнить оправку камней определенного размера и формы.
* Изготавливать функциональные механизмы для ювелирных изделий, такие как петли, замки, подвижные части, клепка под обжимку 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.
* Собирать ювелирные изделия из базовых и сложных частей путем создания паяных соединений из драгоценных металлов в соответствии с дизайном, определенным в техническом чертеже, или согласно образцу.
* Производить ремонт поврежденных или изношенных ювелирных изделий таким образом, чтобы восстановленное изделие не отличалось от оригинала на момент производства.
 |  |
| **6** | **Отделка поверхности** | **10** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* Специализированные методы и техники отделки поверхности.
* Воздействие различных видов и сортов средств для полировки на отделку поверхности.
* Процедуры, инструменты и техники обеспечения оптимальной отделки поверхности.
* Распространенные недостатки и дефекты поверхностей и применимые техники их устранения.
* Сорта наждачной бумаги согласно международной классификации, применяемые для отделки поверхности.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* Избегать образования вмятин, царапин и других дефектов поверхности на всех этапах производства простых и сложных частей ювелирных изделий и ювелирных изделий в сборке до применения финальной отделки поверхности.
* Осуществлять отделку поверхностей на всех этапах процесса производства.
* 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.
 |  |
|  | **Всего** | **100** |

3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ

3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

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

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

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

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

4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНки

4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

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

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

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

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

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

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

4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

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

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

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

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

4.3. СУБКРИТЕРИИ

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

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

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

4.4. АСПЕКТЫ

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

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **Итого баллов за раздел WSSS** | **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 соотечественника.

Каждый эксперт должен произвести оценку, после чего происходит сравнение выставленных оценок. В случае расхождения оценок экспертов более чем на 1 балл, экспертам необходимо вынести оценку данного аспекта на обсуждение и устранить расхождение.

4.6. ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА

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

4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий** | **Баллы** |
|  |  | **Мнение судей** | **Измеримая** | **Всего** |
| **A** | **Соответствие чертежу** | **20** | **0** | **20** |
| **B** | **Выпиловка** | **20** | **0** | **20** |
| **C** | **Пайка** | **20** | **0** | **20** |
| **D** | **Обработка поверхности** | **10** | **0** | **10** |
| **E** | **Соответствие размерам** | **0** | **20** | **20** |
| **F** | **Завершенность задания** | **0** | **10** | **10** |
| **Всего** |  | **70** | **30** | **100** |

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 B**

Экспертами будет производиться субъективная оценка размеров формы и отделки внутренней поверхности технических элементов со снятием металла в работе Конкурсанта.

**Критерий C**

Экспертами будет производиться субъективная оценка степени соединения методом пайки Конкурсантами элементов, 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 отделки без полировки в работе Конкурсанта (аналогичная отделке с использованием шлиф.бумаги ASA 800. Экспертами будет выбран образец пластины размером 20 мм из 18-каратного золота для демонстрации в зоне мастерской желаемой отделки поверхности) без вмятин, царапин или изменения цвета на всех частях поверхности, не оцениваемых по критерию B.

**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 спаяным или механическим соединением согласно техническому заданию.

4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ

* Эксперты, присутствующие на Чемпионате будут разделены на группы по выставлению оценок для оценки каждого раздела критериев выставления оценки.
* При модульной системе по каждому завершенному модулю, заданию или разделу будет выставляться оценка в день его завершения.
* Для обеспечения прозрачности, каждому Конкурсанту предоставляется Сводная ведомость оценок, такая же, как у Экспертов.
* Эксперты будут наблюдать за Конкурсантами в ходе Чемпионата, однако не могут смотреть на работы Конкурсантов или знать степень выполнения задания до завершения оценивания модуля.
* В конце каждого дня Чемпионата Менеджером мастерской будет производиться сбор незаконченных конкурсных работ в непрозрачные ящики, которые будут запечатаны и подписаны с указанием номера рабочего места Конкурсанта и кода страны, а затем закрыты в сейфе. Ключ или код от сейфа может хранится только у незаинтересованного лица, назначаемого Экспертами.
* В конце каждого дня Чемпионата незаинтересованным лицом, назначенным Экспертами, могут быть сделаны фотографии металла всех Конкурсантов во избежание замены или добавления каких-либо частей. Эти фотографии должны храниться в сейфе.
* В конце каждого модуля Чемпионата конкурсные изделия для оценивания запечатываются в непрозрачные конверты с указанием имени Конкурсанта, номера рабочего места и кода страны.
* В целях оценивания, двумя незаинтересованными лицами (включая Менеджера мастерской) будет осуществлена анонимная маркировка конкурсных изделий, которые затем будут оценены без участия Экспертов, обладающих какой-либо информацией относительно личности Конкурсантов.

5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

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

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

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).

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

Конкурсное задание не должно выходить за пределы WSSS.

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.

Конкурсное задание не должно охватывать области вне Спецификации стандартов или влиять на баланс отметок в пределах Спецификации стандартов иначе, чем указано в разделе 2.

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.

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

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

5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание с подзаданиями или элементами, оцениваемыми отдельно.

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.
* Оправы, созданные путем спайки простых частей ювелирных изделий.
* Сборку сложных элементов ювелирных изделий.
* Механизмы, воспроизведенные согласно техническому чертежу или образцу элемента либо разработанные ювелиром.
* Куполообразные формы, формовку, использование рельефа.

К предлагаемым Конкурсным заданиям должны прилагаться три–пять фотографических изображений каждого модуля, выполненного из любого драгоценного металла в течение установленного времени с использованием материалов из списка ниже.

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

Документация к тестовому заданию должна включать в себя полную схему выставления оценок.

Предлагаемые Конкурсные задания должны предполагать изготовление изделий 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 х 4,0 мм;
* проволока круглого сечения 100 х 2,0 мм;
* трубка круглого сечения 80 х 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.

Полноразмерные прототипы отобранных Конкурсных заданий, изготовленные вручную, должны быть представлены на Чемпионате для получения консультации Экспертов.

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

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

### 5.4.1. КТО РАЗРАБАТЫВАЕТ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ/МОДУЛИ

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

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

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

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

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

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

### 5.4.2. КАК РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

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

### 5.4.3. КОГДА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

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

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

5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

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

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

## Изменение задания

Выбранное Конкурсное задание на Чемпионате должно быть изменено не менее чем на 30 %.

Любые из следующих изменений могут быть внесены в выбранное Конкурсное задание на месте проведения Чемпионата с целью исключить возможность представления Конкурсантами уже готовых изделий для оценки.

* Увеличение / уменьшение на <30 % по заданной оси XYZ размера частей или размера камня, для которого должна быть изготовлена оправа, в выбранном чертеже Конкурсного задания.
* Увеличение / уменьшение на <30 % количества повторений определенного технического элемента (например, количества отверстий) в выбранном чертеже Конкурсного задания.
* Изменение формы камня, для которого должна быть изготовлена оправа, с сохранением его объема в пределах 30 % от определенного в чертеже выбранного Конкурсного задания.
* Любые изменения, включая сочетания вышеуказанного, с сохранением технических элементов, подлежащих выполнению в рамках выбранного Конкурсного задания, и общего эстетического решения, которые позволяют выполнить задание с использованием материалов, определенных в Требованиях к Конкурсному заданию (см. раздел 5.3).

5.6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

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

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

6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ

6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ

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

6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА

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

* Техническое описание;
* Конкурсные задания;
* Обобщённая ведомость оценки;
* Инфраструктурный лист;
* Инструкция по охране труда и технике безопасности;
* Дополнительная информация.

6.3. АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ

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

6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ

Общее управление компетенцией осуществляется Международным экспертом и Менеджером компетенции с возможным привлечением экспертного сообщества.

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

*Общие требования по технике безопасности указываются в документации по технике безопасности и охране труда в соответствиями с требованиями ТБиОТ Российской Федерации. Специальные требования по ОТиТБ конкретной компетенции, а так же санкции за их нарушение описываются в данном разделе.*

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 или комбинезон.
* На рабочей площадке необходимо носить закрытую обувь.
* При необходимости используются беруши или наушники.
* 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 на участке пайки 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 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.

На станках

* Проверить правильную настройку и спец. ограждение станка.
* Оснастку станка менять только после полной остановки станка.
* Не нарушать дисциплину.
* Не отвлекать от работы на станке.

Сверлильный станок

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

Пайка

* Перед началом работы проверить исправность горелки и баллонов.
* На участке пайки иметь емкость с водой для охлаждения деталей и изделий.

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 в шкафу 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 нарушение трудовой и технологической дисциплины.
* Лица, нарушающие инструкцию по охране труда, несут ответственность, ввиде 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 сообщестовом)

8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

Инфраструктурный лист включает в себя всю инфраструктуру, оборудование и расходные материалы, которые необходимы для выполнения Конкурсного задания. Инфраструктурный лист обязан содержать пример данного оборудования и его чёткие и понятные характеристики в случае возможности приобретения аналогов.

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

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

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

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

Ящики для инструментов объемом более 0,25 м3 (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) х ширина х глубина.

Нерасходуемые материалы, оборудование и инструменты могут предоставляться Конкурсантом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Набор ручных напильников | 1 | Финагель |
| 1 | Набор надфилей | 1 | Паяльный пинцет |
| 1 | Круглолобый молоток | 1 | Паяльный блок |
| 1 | Стальной блок, шперак | 1 | Прозрачные защитные очки |
| 1 | Лобзик | 1 | Штихель  |
| 1 | Набор флацанок | 1 | Шабер |
| 1 | Маркировочный инструмент | 1 | Лупа, бинакуляры |
| 1 | Угол | 1 | Магнит |
| 1 | Мерная линейка | 1 | Циркуль |

Указаны минимальные рекомендуемые количества. Конкурсанты могут приносить соответствующие инструменты в большем количестве. Дополнительные инструменты, не указанные в Инфраструктурном листе, допускаются по результатам полного осмотра ящика для инструментов.

Расходные материалы, предоставляемые Конкурсантом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Пилки | 1 | Гипс |
| 1 | Пластилин | 1 | Порошок пемзы |
| 1 | Термостойкая паста | 1 | Биндра диаметром 0,25 мм (60 см) |
| 1 | Набор наждачной бумаги разной степени зернистости | 1 | Медный лист толщиной 1 мм (15 см х 15 см) |
| 1 | Фрезы и сверла | 1 | Абразивная бумага 800 (американский стандарт) или ее аналог (20 листов) |
| 1 | Боры разных размеров |  |  |

Указаны минимальные рекомендуемые количества. Конкурсанты могут приносить соответствующие инструменты в большем количестве.

Дополнительные инструменты, не указанные в Инфраструктурном листе, допускаются по результатам полного осмотра ящика для инструментов.

8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

* Материалы, используемые для выполнения Конкурсного задания, помимо материалов, предоставляемых Страной-организатором для Чемпионата. Инструменты и шаблоны, предусмотренные для выбранного Конкурсного задания.
* Любые металлы цвета желтого или белого золота.
* Отбеливающий раствор и емкость для отбеливания предоставляются Организатором Чемпионата; они указаны в Инфраструктурном листе. Не допускается использование Конкурсантами какой-либо кислоты / отбеливающего раствора, кроме предоставляемого. Данные о бренде и паспорт безопасности раствора будут опубликованы за шесть месяцев до Чемпионата.
* Конкурсантам разрешается приносить только оборудование, не включенное в ИЛ, но включенное в раздел 8.3 Технического описания, либо утвержденное Экспертами на Форуме экспертов до начала Чемпионата.
* 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 B.3.1.4. «Предоставление материалов и оборудования».

8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

Схема конкурсной площадки (*см. иллюстрацию*).

