

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**

**КОМПЕТЕНЦИЯ «ЮВЕЛИРНОЕ ДЕЛО»**

Организация WorldSkills Russia (WSR) с согласия технического комитета в соответствии с уставом организации и правилами проведения конкурсов установила нижеизложенные минимально необходимые требования владения этим профессиональным навыком для участия в конкурсе.

Техническое описание включает в себя следующие разделы:

# ВВЕДЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ СТАНДАРТОВ СПЕЦИФИКАЦИИ WORLDSKILLS
2. Стратегия оценки и спецификация
3. СИСТЕМА БАЛЛОВ
4. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
5. НАВЫКИ УПРАВЛЕНИЯ И КОММУНИКАЦИИ
6. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

# Материалы и оборудование

# Посетители и участие средств массовой информации

Дата вступления в силу:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тымчиков Алексей, Технический директор WSR

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шаронов Николай Михайлович, эксперт WSR

# ВВЕДЕНИЕ

## 1.1. Название и описание компетенции

* + 1. Название профессионального навыка:   
       Ювелирное дело (Jewellery)

* + 1. Описание компетенции

Ювелир - мастер по изготовлению и ремонту ювелирных изделий.

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

Профессия ювелира, 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. Люди продолжают покупать и носить ювелирные украшения, многие из них требуют постоянного ремонта и ухода. Поэтому ювелиры пользуются устойчивым спросом на рынке труда. А те специалисты, которые сумеют показать не только качество, но и оригинальность своих работ, могут рассчитывать на уверенный спрос на свои услуги

1.2. Область применения

* + 1. Каждый Эксперт и Участник обязаны ознакомиться с данным Техническим описанием.

## 1.3. Сопроводительная документация

* + 1. Поскольку данное Техническое описание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:
* «WorldSkills Russia», Правила проведения конкурса;
* «WorldSkills International», «WorldSkills Russia»: онлайн-ресурсы, указанные в данном документе;
* Правила техники безопасности и санитарные нормы.

1. **ОПИСАНИЕ СТАНДАРТОВ СПЕЦИФИКАЦИИ WORLDSKILLS**

## 2.1. Основные принципы стандартов спецификации Worldskills

«Стандарты спецификации Worldskills» определяют знания, понимание и навыки, которые

лежат в основе наилучшего международного опыта в техническом и профессиональном

плане. Они отражают общемировое понимание того, какую роль рассматриваемая

профессия играет для индустрии и бизнеса (www.worldskills.org/WSSS).

Данный Конкурс направлен на отражение наилучшей мировой практики в Ювелирном деле. Нижеперечисленные Стандарты являются ориентиром для подготовки и

участия в Конкурсе профессий.

В Конкурсе профессий оценка знаний и понимания будет осуществляться через оценку

исполнения. Отдельных тестов на проверку знаний и понимания не предусмотрено.

Перечень «Стандартов спецификации» содержит несколько разделов, каждому разделу

присвоен заголовок и номер.

Также, каждому разделу присвоен удельный вес, определяющий относительную важность

данного раздела (и перечисленных в нем критериев) в общем перечне «Стандартов

спецификации». Общая сумма процентов составляет 100.

«Стандарты спецификации» лежат в основе разработки основных документов Конкурса –

«Системы баллов» и «Конкурсного задания». Эти документы направлены на оценку только

тех навыков, которые описаны в «Стандартах спецификации» и, соответственно,

максимально полно отражают Стандарты профессии.

Также, «Система баллов» и «Конкурсное задание» максимально четко следуют

распределению баллов, описанному в рамках «Стандартов спецификации». Допускается

разброс в пять процентов, при условии, что это не будет искажать удельный вес раздела.

## Стандарты спецификации Worldskills

**Работа Организации и управления**

Участник должен знать и понимать:

* Процедуры проверки и поддержания в рабочем состоянии специальных личных инструментов, общих инструментов и машин.
* Безопасная эксплуатация и поддержания общих инструментов в мастерской и отдельных личных инструментов
* Процедуры для безопасного хранения ювелирных изделий и материалов
* Риски использования природного газа, пропана, кислорода, электричества, кислот и химических продуктов

Человек должен уметь:

* Оценивать и планировать действия, поиск решений для выполнения отдельных задач и операций, необходимых для изготовления или ремонта ювелирных изделий, компонентов и окончательной сборки.
* Интерпретировать технические терминологии и символы
* Определять время, материалы и оборудование, необходимое для завершения проекта
* Работа с высокой степенью точности и точность на тонких и деликатных частях
* Применение правильных процедур для уменьшения потерь и удержания драгоценных металлов для повторного использования
* Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ), чтобы защитить человека при работе с металлом
* Эксплуатация машин и инструментов таким образом, чтобы избежать риска для себя или других в рамках мастерской

**Производство сплавов драгоценных металлов:**

Человек должен знать и понимать:

* Как реагируют сплавы на различные процессы, используемые в ювелирном деле
* Свойства сплавов драгоценных металлов и их припои

Человек должен уметь и знать:

* Рассчитать пропорции и количество чистых драгоценных металлов и неблагородных металлов, необходимых для изготовления любого количества сплавов
* Литье слитков драгоценных металлов любого заданного веса, с минимальным остатком примеси, готовых для обработки

**Подготовка сплавов драгоценных металлов для производства ювелирных изделий**

Человек должен знать и понимать:

* Свойства и применение различных признанных сплавов драгоценных металлов
* Процедуры для преобразования сплава драгоценных металлов в слитки, подготовка для изготовления ювелирных изделий
* Применения и использования различных признанных драгоценных металлов

Человек должен уметь:

* Производить листы или квадратную проволоку из драгоценных металлов любой заранее определенной толщины, при помощи ручного или электроприводного проката
* Уменьшать толщину квадратной или круглой проволоки в драгоценных сплавах для любого заранее определенного размера
* Производить круглую проволоку из квадратной проволоки заранее определенного размера

**Производство простых ювелирных компонентов**

Человек должен знать и понимать:

* Различные компоненты ювелирных изделий и их использование
* Способы и методы формирования и построения компонентов

Человек должен уметь:

* Производить Шенье/трубки и уменьшать до любого заданного диаметра
* Трансформировать драгоценные металлы из сплава в лист, проволоку или Шенье/трубку, в базовые ювелирные изделия так чтобы соответствовать любой форме, предварительно определенной техническим рисунком или образцом компонента
* Точно сверлить драгоценные металлы, чтобы соответствовать любой формы предварительно определенной техническим рисунком или образцом компонента
* Преобразование основных компонентов ювелирных изделий абразивными методами фрезерованием, шлифовкой, выпиловкой и т.д., чтобы соответствовать любой форме, предварительно определенной техническим рисунком или образцом компонента
* Молоток, тиснение, для придания формы листу драгоценного металла соответствующей толщины в невысоком рельефе, чтобы соответствовать любой форме, предварительно определенной техническим рисунком или образцом компонента с помощью соответствующего инструмента

**Изготовление сложных компонентов и полный сборки с помощью припоя**

Человек должен знать и понимать:

* Различные компоненты ювелирных изделий и их использование
* Диапазон и использования инструментов и методов для изготовления и отделки компонентов
* Закрепку камней
* Правильное и безопасное использование припоев и паяльных инструментов

Человек должен уметь:

* Собирать основные ювелирные компоненты сложных ювелирных изделий с помощью припоя для драгоценных металлов с тем, чтобы соответствовать любой дизайну, предварительно определенному техническим рисунком или образцом компонента
* Производство функционирующих механизмов для ювелирных изделий, таких как петли, замки и т.д. таким образом, чтобы соответствовать любому дизайну, предварительно определенному техническим рисунком или образцом компонента, чтобы они функционировали в качестве необходимых элементов и в дальнейшем действуя таким же образом длительный период времени при нормальной эксплуатации
* Сборка основных ювелирных компонентов и сложных ювелирных компонентов в завершенное ювелирное изделие с помощью припоев таким образом, чтобы соответствовать любому дизайну, предварительно определенному техническим рисунком или образцом компонента
* Восстанавливать поврежденные или изношенные части ювелирных изделий таким образом, что восстановленная часть была неотличима от своего оригинала во время изготовления

**Финишная обработка поверхности**

Человек должен знать и понимать:

* Навыки конкретных отделочных и полировочных методов и приемов
* Эффекты различных типов полировки на поверхности
* Процедуры, инструменты и методы для получения оптимальной поверхности
* Общие недостатки поверхности и дефекты и соответствующие методы их устранения
* Международные сорта наждачной бумаги, используемые в отделки поверхности

Человек должен уметь

* Избегать создания марки, царапин и поверхностных дефектов на всех этапах изготовления деталей простых и сложных ювелирных компонентов и завершенных ювелирных изделий перед нанесением окончательной отделки поверхности
* Производить отделку поверхности на этапах производственного процесса
* Применять антибликовую 800ASA наждачную бумагу (или эквивалент) для оценки и/или переходить к любой из последующих этапов производства, требующих других промышленных навыков, таких как литье, закрепка драгоценных камней, гравировка и полировка

1. **Стратегия оценки и спецификация**

## Общие принципы

Выставление оценок производится согласно «Стратегии выставления оценок WorldSkills».

Данная стратегия определяет принципы и техники, руководствуясь которыми производится

выставление оценок на Конкурсе WorldSkills.

В основе Конкурса WorldSkills лежит экспертная оценка. А, следовательно, неоспоримую роль играет бесконечное профессиональное развитие Экспертов и совершенствование системы оценки. Рост доли экспертной оценки в системе оценивания будет оказывать влияние на последующую разработку и применение основных инструментов оценки, используемых в Конкурсе WorldSkills: «Систему баллов», «Конкурсное задание» и «Competition Information System» (CIS)\*.

Выставление оценок на Конкурсе WorldSkills осуществляется двумя основными способами:

начисление баллов и судейство. Они относятся к объективным и субъективным,

соответственно. Для обоих типов выставления оценок гарантией качества и прозрачности

является использование четких параметров оценивания каждого Критерия.

Вот почему важно, чтобы «Система баллов» соответствовала удельному весу каждого

критерия в рамках «Стандартов спецификации», а «Конкурсное задание», являющееся

средством оценки навыков конкурсантов, было основано на тех же критериях.

Система «CIS» позволяет своевременно и точно фиксировать оценки, а также играет большую вспомогательную роль.

«Система баллов» служит руководством при создании проекта «Конкурсного задания». После того, как оба документа будут спроектированы, необходимо убедиться, что они дополняют друг друга, учитывают критерии «Стандартов спецификации» и соблюдают положения «Стратегии выставления оценок». Дальнейшая доработка этих документов должна производиться параллельно друг другу. Оба документа согласовываются всеми Экспертами и утверждаются WSI, чтобы быть уверенными в их качестве и соответствии «Стандартам спецификации».

В процессе создания данных документов, необходимо взаимодействовать с Консультантами Конкурса WSI, чтобы данные документы легли в основу системы «CIS», максимально задействуя ее возможности.

1. **СИСТЕМА БАЛЛОВ**

## Общие принципы

Данный раздел описывает значение «Системы баллов», принципы и методику выставления

оценок, то есть то, как Эксперты, используя «Систему баллов», будут выставлять оценки

Участникам конкурса за работы, выполненные в рамках «Конкурсного задания».

«Система баллов» является важнейшим инструментом Конкурса WorldSkills, так как она

привязывает выставление оценок к существующим «Стандартам спецификации», которые

определяют уровень мастерства Участника конкурса. Она создана для того, чтобы

распределить оценки за каждый оцениваемый Критерий, в соответствии с удельным весом

данного критерия в «Стандартах спецификации».

Благодаря тому, что «Система баллов» отражает удельный вес Критериев в соответствии со

«Стандартами спецификации», она определяет параметры разработки «Конкурсного задания».

В зависимости от оцениваемого навыка и возможностей его оценки, иногда требуется более

тщательная проработка Критериев оценки в рамках «Системы баллов», для более точной

разработки «Конкурсного задания». Возможна и обратная ситуация. В дальнейшем эти два

документа – «Система баллов» и «Конкурсное задание» – должны разрабатываться

совместно.

Раздел 2.1, представленный выше, определяет величину, в рамках которой «Система

баллов» и «Конкурсное задание» могут отклоняться от удельного веса Критериев,

представленных в «Стандартах спецификации».

«Система баллов» и «Конкурсное задание» могут разрабатываться одним, несколькими или всеми Экспертами. Окончательные варианты документов должны быть предварительно

утверждены всем Экспертным жюри, а затем переданы на Контроль качества. Исключение в данном процессе может быть сделано для тех направлений Конкурса, которые

используют сторонних разработчиков для создания данных документов.

Кроме того, Эксперты заинтересованы в том, чтобы подать данные документы на

рассмотрение как можно раньше, чтобы получить предварительное одобрение, или

произвести необходимые корректировки заблаговременно до начала соревнований. В

процессе разработки данных документов им также рекомендовано взаимодействовать с

командой системы «CIS», чтобы максимально задействовать ее преимущества.

Утвержденную «Систему баллов» необходимо предоставить разработчикам системы

«CIS» не позднее, чем за восемь недель до Конкурса, используя стандартный формат или

другими утвержденными способами.

## Критерии оценки

В основе «Системы баллов» лежат «Критерии выставления оценок».

«Критерии выставления оценок» могут соответствовать заголовкам разделов в «Стандартах

спецификации», а могут быть отличными от них. Необходимое количество Критериев – от пяти до девяти. Независимо от того, соблюдается ли соответствие заголовков, «Система баллов» должна отражать удельный вес Критериев в соответствии со «Стандартами спецификации».

«Критерии выставления оценок» создаются теми, кто создает «Систему баллов», кто

способен определить критерии, которые они считают наиболее подходящими для оценки

выполнения «Конкурсного задания». Каждый «Критерий выставления оценки»

обозначается буквой (A-I).

«Форма суммарных оценок», генерируемая системой «CIS», будет содержать список

«Критериев выставления оценок».

Оценки, распределенные по критериям, будут автоматически калькулироваться системой

«CIS». Это будет совокупная сумма оценок, выставленных за каждый Критерий оценивания

в рамках «Критериев выставления оценок».

## Суб.критерии

Каждый Критерий оценивания делится на один или более Суб критериев. Каждый суб

критерий становится заголовком для «Оценочного листа».

Каждый «Оценочный лист» (Суб критерий) заполняется в определенный день.

Каждый «Оценочный лист» (Суб критерий) содержит как объективные, так и субъективные

аспекты для оценивания. Некоторые Суб критерии имеют одновременно объективные и

субъективные аспекты, в таком случае используются «Оценочные листы» для каждого из

них.

## Аспекты

Каждый Аспект подробно описывает один показатель для оценки, и представляет собой

баллы и инструкции по начислению баллов. Аспекты оцениваются либо объективно, либо

субъективно, в соответствующем «Оценочном листе».

В «Оценочном листе» детально описан каждый Аспект, присвоенный ему балл, а также

ссылка на соответствующий раздел «Стандартов спецификации».

Сумма баллов, присвоенных по каждому Аспекту, должна находиться в пределах рамок,

указанных для данного раздела «Стандартов спецификации».

## Субъективные оценки

Субъективная оценка использует систему 10-балльную систему, представленную ниже.

Чтобы выставление оценок было точным и последовательным, необходимо

основываться на:

 Критериях оценивания каждого Аспекта.

 Шкале оценок:

 0: неприемлемый результат;

 1-4: результат ниже уровня стандартов индустрии;

 5-8: результат соответствует или более ли менее соответствует стандартам индустрии;

 9-10: превосходный результат.

## Цель маркировки

Каждый Аспект будут оценивать как минимум три Эксперта. Если не указано иное,

возможно присуждение только максимальной оценки, или «0» баллов. Если же будет

возможно выставление промежуточных оценок, то правила их выставления будут

подробно изложены.

## Использование объективных и субъективных оценок

Окончательное распределение объективных и субъективных оценок будет согласовано при

утверждении «Системы баллов» и «Конкурсного задания». Таблица, представленная ниже

является консультативной, используемой для разработки «Системы баллов» и

«Конкурсного задания».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **РАЗДЕЛ** | **КРИТЕРИЙ** | **Оценки** | | |
|
|  |  | **Субъективные** | **Объективные** | **Итого** |
| **A** | Соответствие чертежу | 20 | 0 | 20 |
| **B** | Выпиловка | 20 | 0 | 20 |
| **C** | Пайка | 20 | 0 | 20 |
| **D** | Отделка поверхности | 10 | 0 | 10 |
| **E** | Соответствие размерам | 0 | 20 | 20 |
| **F** | Своевременное завершение | 0 | 10 | 10 |
| **Итого** |  | **70** | **30** | **100** |

## Спецификации оценки навыков

Критерий A: Для соответствия чертежу, эксперты субъективно оценит степень, в которой

работа участника отражает общее формы и пропорции, описанные в чертеже тестового проекта. По функционалу, эксперты субъективно оценивают степень, в которой любые механизмы или застежки в работе участника функционируют правильно.

Критерий B: Эксперты будут оценивать субъективно, размеры фигуры и внутреннюю отделку поверхности из технических элементов, связанных с удалением металла в работе участника.

Критерий C: Эксперты субъективно оценят качество, в котором участники собирают компоненты изделия с помощью припоя, в соответствии с чертежом, без обесцвечивания или неправильным применением припоя.

Критерий D : Эксперты будут субъективно оценивать качество, в котором работа участника демонстрирует единообразную обработку поверхности (эквивалент ASA 800 наждачная бумага. 20 мм квадратный лист образец 18 kt золота будет выбран экспертами и представлен на семинаре, показывая требуемую поверхность) без пометок, царапин или обесцвечивания на всех поверхностях, не оценивается по критерию В.

Критерий E : Эксперты будет объективно оценивать соответствует ли работа участника четко обозначенным размерам на тестовом проекте, чертеже, в пределах определенных допусков.

Критерий F : Эксперты будет объективно оценивать все ли компоненты и технические элементы в тестовом проекте, чертеже в наличии и припаяны при помощи по крайней мере одного вида припоя.

## Процедура оценки навыков

* Эксперты, которые оценивают тестовый проект будут разделены на группы, оценивающие в каждой секцией критерии оценки;
* Если задание модульное, каждый завершенный модуль/задача/секция будет оценено в тот же день, в котором он был завершен;
* Для обеспечения открытости, каждому участнику предоставляется тот же лист оценки который использует эксперт;
* Эксперты будут контролировать участников во время соревнований, но не должны видеть работу участников или знать какой-либо прогресс до тех пор, пока модуль не был отмечен;
* В конце каждого дня конкурса компоненты участника должны быть собраны, диспетчером мастерской, в непрозрачные коробки, опечатаны и подписаны, отмеченные номером рабочего места участника и аббревиатурой страны и заперты в сейф в отдельный кабинет. Доступ в отдельный кабинет должны быть только у нейтрального лица, номинированного экспертами;
* В конце каждого дня соревнований фотографии работ всех участников могут быть приняты, нейтральным человеком, выдвинутым экспертами, чтобы заверить, что части не были заменены или добавлены. Эти фотографии хранятся в отдельном кабинете;
* В конце каждого модуля изделие участника должно быть запечатано в непрозрачных контейнерах, где написано имя конкурента, номер рабочего места и аббревиатура страны и отправлена для маркировки;
* Для оценки, изделия участников будут анонимно промаркированы двумя нейтральными лицами (в том числе руководитель мастерской) и будут отмечены без специалистов, имеющие знания о личности участников.

1. **КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

## Общие принципы

 Разделы три и четыре данного документа описывают разработку «Конкурсного задания».

Ниже представлена дополнительная информация.

Независимо от того, один это модуль, или серия отдельных связанных между собой

модулей, «Конкурсное задание» дает возможность оценить навыки, соответствующие

разделам таблицы «Стандартов спецификации».

Целью «Конкурсного задания» является предоставление полных и сбалансированных

возможностей для выставления оценок с учетом разделов «Стандартов Спецификации» и

«Системы баллов». Взаимосвязь между «Конкурсным заданием», «Системой баллов» и

«Стандартами спецификации» – это и есть ключевой показатель качества оценивания.

«Конкурсное задание» не охватывает и не оценивает области знания, понимания и навыков

за пределами тех, что описаны в разделе 2, посвященном «Стандартам спецификации».

«Конкурсное задание» дает возможность оценить знания и понимание посредством

их применения на практике.

А также, «Конкурсное задание» не оценивает знание правил и инструкций WorldSkills.

«Техническое описание» уделяет внимание всем моментам, которые влияют на

«Конкурсное задание», чтобы предусмотреть возможность оценивания всех областей,

которые описаны в «Стандартах спецификации».

## Структура формата конкурсного задания

Конкурсное задание с отдельно оцениваемым суб-проектом или компонентами.

## Требования к испытанию по дизайну проекта

Тестовый проект должен иметь широкий спектр ювелирных технических элементов, включая:

* + Выпиловку;
  + Использование проволоки;
  + Пайку простых компонентов ювелирных изделий;
  + Механизмы и/или сборка компонентов сложных ювелирных изделий;
  + Доминга/формирование или рельеф работы.

Конкурсное задание должно сопровождаться тремя-пятью фотографическими изображениями каждого завершенного модуля в предложенные сроки с использованием материала, любых драгоценных металлов.

Рисунок должен быть по крайней мере в JPG или PDF. Для рисования предложения используется ISO 128, либо первый или третий угол проекции. Предложения должны быть на одном листе бумаги формата А4, масштаб 1:1 или одного модуля. 3 мерные представления и сечения, также могут быть включены

Документация для конкурсного задания должна включать схему полной маркировки.

Это должно быть возможно изготовлено из списка предварительно определенных материалов без расплава:

В каждом модуле минимум два и максимум три измерения, должны быть четко определены на чертеже для маркировки целей.

Проект должен быть предназначен для выполнения в срок:

Модуль 1: трех-пяти рабочих часов

Модуль 2: Пять-семь рабочих часов

Модуль 3: Пять-семь рабочих часов

Модуль 4: 4-6 рабочих часов.

## Развитие конкурсного задания

Конкурсное задание должно быть представлено с помощью шаблонов, предоставляемых WorldSkills International (www.worldskills.org/expertcentre). Используйте шаблон Word для текстовых документов и DWG шаблон для рисунков.

5.4.1 Кто разрабатывает тестовый проект или модули

Конкурсное задание/модули разрабатываются всеми экспертами.

5.4.2 Как и где разработан этот тестовый проект или модули

Конкурсное задание или модули разрабатываются независимо друг от друга.

5.4.3 Когда разрабатывается тестовый проект

Конкурсное задание разработано в соответствии со следующей временной шкалой:

|  |  |
| --- | --- |
| **ВРЕМЯ** | **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** |
| До 90 дней до дня соревнования C-4. | Эксперты должны загрузить конкурсное задание (с помощью WorldSkills шаблона тестового проекта предложения включая фотографии завершенных образцов каждого модуля и DWG файлы, если применимо) на форуме Ювелирной компетенции |
| 30 дней до начала дня соревнования C-4 | Эксперты выберут три проекта на обсуждение на форуме в виде опроса для немедленного обращения на веб-сайт WSI |
| Добавление правила конкуренции для допуска к голосованию |
| На конкурсе | Одно конкурсное задание выбрано жеребьевкой из трех выбранных предложений 30% изменений в выбранное конкурсное задание |

## Испытание проекта

Представляя проекты конкурсных заданий с использованием шаблонов предложеных WorldSkills, в том числе фотографии с разных ракурсов завершенных модулей и DWG файлов, если это применимо.

## Выбор конкурсного задания

Конкурсное задание выбирается на текущем конкурсе.

По прибытии на конкурс, конкурсное задание для участия в конкурсе выбрано жеребьевкой из трех выбранных конкурсных заданий предложений до 30% изменений.

## Распространение конкурсного задания

Конкурсное задание распространяется через веб-сайт следующим образом:

Представлен техническому директору за 90 дней до соревнований для немедленного распространения.

Представление конкурсного задания техническому директору сразу после проверки в соответствии с 5.2 и 4,7 опроса на дискуссионном форуме. Три отдельных предложения распространяются за 30 дней до начала конкурса.

## Согласование конкурсного задания (подготовка к конкурсу)

Главный эксперт, заместитель главного эксперта и назначенный эксперт от страны/региона, который является автором выбранного проекта.

## Конкурсное задание, изменения на конкурсе

Минимум 30% необходимо изменить на конкурсе в выбранном проекте.

Любое из следующих изменений можно внести в выбранный проект на сайте конкурса с целью исключить возможность любого участника принести готовые компоненты для оценки.

* Расширение/сокращение ≤30%, в заданной оси XYZ, размере компонентов или размере камня, для которого задуман параметр, в выбранном чертеже проекта;
* Расширение/сокращение ≤30% количества повторяющихся элементом в конкретном техническом чертеже (напр. количество отверстий);
* Изменение формы камня, для которого задуман параметр, в пределах ≤30%, в выбранном чертеже проекта;
* Любые изменения, включая комбинации выше, будут включены в выбранный проект, если сохранят общую эстетику и могут быть сделаны с использованием предоставленных материалов (см. 5.3).

## Материал или спецификации производителя

Спецификации материала и/или производителя, требуемые для завершения Конкурсное задание, будут поставляться организатором конкурса и доступны на www.worldskills.org/infrastructure

# 6. Навыки управления и коммуникации

## Дискуссионный форум

До начала Конкурса, все коммуникации относительно Конкурса должны происходить на

Дискуссионном Форуме, в разделе, соответствующем данному направлению Конкурса

(http://forums.worldskills.org). Обсуждения и принятые решения, имеющие отношение к

Конкурсу, имеют силу только в том случае, если они происходили на Форуме. Главный

Эксперт (или любой Эксперт, назначенный Главным Экспертом) будет являться

модератором данного Форума. Это относится к обсуждениям, касающимся Правил

Конкурса в отношении временных рамок и требований к разработке конкурса.

## Информация для участников

Вся информация для зарегистрированных участников доступна на сайте (www.worldskills.org/competitorcentre ).

Эта информация включает в себя:

* Правила соревнований
* Технические описания
* Схема оценок
* Тестовые проекты
* Список инфраструктуры
* Техника безопасности
* Другие сведения, связанные с конкурсом

## Конкурсное задание и схемы маркировки

Распространение проектов будет доступно на сайтах (www.worldskills.org/competitorcentre и www.worldskills.org/testprojects ).

## Управление

Повседневное руководство во время соревнований определяется Skill Management Plan, созданный Skill Management Team под руководством главного эксперта. Skill Management Team состоит из президента жюри, главного эксперта и заместителя главного эксперта. Skill Management Plan постепенно разработан за шесть месяцев до начала конкурса и окончательно утвержден на конкурсе по соглашению экспертов. Skill Management Plan можно просмотреть на сайте (www.worldskills.org/expertcentre ).

# 7. Правила безопасности

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.

Требования безопасности перед началом работ

* При получении баллонов убедиться в их исправности (отсутствие утечки газов, трещин, коррозии, изменения формы, исправность вентилей), проверить, не истек ли срок периодического испытания баллона.
* Проверить исправность инструментов и шлангов.

Требования безопасности во время работы.

* + При выполнении работ необходимо исключать возможность ударов металлическими предметами по баллонам, в том числе и по опорожненным во избежание появления искр и возможности взрыва.
  + Баллоны с газом необходимо защищать от воздействия прямых солнечных лучей. В случае, если давление окажется выше допустимого, необходимо охладить баллон..
  + Редукторы и шланги можно присоединять и разъединять только при закрытом вентиле баллона.
  + Нельзя оставлять горящую горелку без надзора.
  + Промежуток времени между открытием вентиля газа на горелке и зажиганием должен быть минимальным, поэтому надо сначала поднести огонь, а затем открывать вентиль горелки.
  + В случае возникновения хлопков во время работы необходимо закрыть на горелке сначала вентиль на горючем газе, а затем на кислороде и охладить горелку.
  + При возникновении обратного удара следует быстро закрыть вентили на горелке и баллонах. Проверить целостность шлангов, уровень воды в гидрозатворе, заменить разрывную мембрану.
  + При загорании газа в местах утечки тушить его следует песком, углекислотными огнетушителями или другими средствами преграждающими горению пламени, но не водой. Струю огнетушителя следует направлять вдоль пламени, а не навстречу ему.

Требования безопасности по окончании работы.

* После окончания работы убрать инструменты, баллоны сдать на постоянное место хранения.

Порядок действий при пожаре

При обнаружении пожара или признаков горения участник обязан:

* Немедленно сообщить организатору о возгорании
* Сообщить о возгорании в пожарную часть по телефону

До прибытия пожарного подразделения организатор обязан:

* продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и поставить в известность вышестоящее руководство, ответственного дежурного по объекту;
* в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение, используя все средства;
* проверить включение в работу автоматических систем противопожарной защиты;
* при необходимости отключить электроэнергию или выполнить мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара;
* прекратить все работы в здании, кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
* удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
* осуществить общее руководство по тушению пожара;
* обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
* организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
* организовать встречу подразделений пожарной охраны;
* организовать оказание первой медицинской помощи.

# Материалы и оборудование

## Список инфраструктуры

Список инфраструктуры это подробно все оборудование, материалы и услуги, предоставляемые организатором конкурса.

Доступен список инфраструктуры на www.worldskills.org/infrastructure .

Список инфраструктуры определяет элементы и количества необходимой инфраструктуры для следующего конкурса. Организатор конкурса будет постепенно обновлять список инфраструктуры, указав фактическое количество, тип, марку и модель элементов. В отдельном столбце отображаются элементы, предоставляемые организатором конкурса.

В каждом конкурсе эксперты должны обновлять список инфраструктуры в рамках подготовки следующего конкурса. Эксперты должны консультироваться с техническим директором по вопросам любого увеличения пространства и/или оборудования.

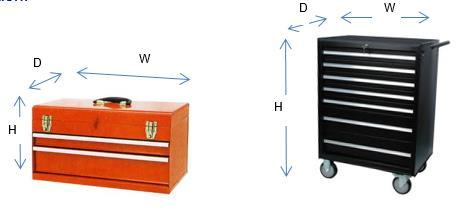
В каждом конкурсе техническим наблюдателем должен быть составлен список инфраструктуры, который был использован на этом конкурсе.

Список инфраструктуры не включает элементы, которые участники и/или эксперты обязаны принести с собой и предметы, которые участникам не разрешается приносить с собой – они указаны ниже.

## Материалы, оборудование и инструменты в Tollbox

Размер Tollbox больше, чем 0.25 м³ не будет разрешен для использования во время конкурса.

Объем будет оцениваться как высота (от верхней части панели инструментов) x ширина x глубина.

Колесики могут быть удалены.

Не расходные материалы, оборудование и инструменты для Tollbox участника

|  |  |
| --- | --- |
| **КОЛ-ВО** | **ОПИСАНИЕ** |
| 1 | Лобзик |
| 1 | Пилки для лобзика |
| 1 | Набор надфилей |
| 1 | Напильники |
| 1 | Молоток ювелирный |
| 1 | Молоток комби резина-пластик |
| 1 | Штихели |
| 1 | Набор флацанок |
| 1 | Палочка титановая |
| 1 | Пинцет |
| 1 | Набор сверл |
| 1 | Набор боров |
| 1 | Набор резинок для бормашины |
| 1 | Набор кругов полировальных для бормашины |
| 1 | Дискодержатели |
| 1 | Набор корщеток |
| 1 | Штангенциркуль |
| 1 | Чертилка |

Количества, указанные рекомендуются как минимум – участники могут принести больше, чем один. Дополнительные средства, не перечисленные допускаются при наличии полного набора инструментов.

Весь ручной инструмент участника должен находится в ящике для инструмента, объем которого не превышает 0,25 м3. Замеры ящика с ручным инструментом проводит независимый эксперт.

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.

\* Газовые горелки предоставляется организацией

Расходные материалы в Toolbox участника

|  |  |
| --- | --- |
| **КОЛ-ВО** | **ОПИСАНИЕ** |
| 1 | Пластилин |
| 1 | Флюс |
| 1 | Жаростойкие паста |
| 1 | Набор шлифовальной бумаги |
| 1 | Гипс |
| 1 | Порошок для шлифования |
| 1 | Чистящие средства (не кислота) |
| 1 | 0.25 мм проволоки (60 см) биндра |
| 1 | 1 мм медь лист (15 см х 15 см) |
| 1 | 800 л наждачной бумагой (американский стандарт) или эквивалент/20 листов |

Количества рекомендуется как минимум – участник может принести больше одного. Дополнительные материалы, не перечисленные разрешаются при наличии полного набор инструментов..

Примечание: Отбел и флюс будут поставлены организаторами конкурса и будут включены в список инфраструктуры. Участникам не следует использовать любые другие кислоты/флюсы чем поставляется.

***8.3 Материалы, оборудование и инструменты, необходимые экспертам***

Не применимо.

***8.4 Запрещенные материалы и оборудование***

* Материал, используемый в тестовом проекте, помимо, предоставляемого принимающей страной для участия в конкурсе. Инструменты/шаблоны предварительно сформированые для выбранного тестового проекта;
* Любое желтого или белого цвета золото и цветные металлы.

***8.5 Схема рабочего пространства компетенции***

Схема рабочего пространства компетенции:

Общая площадь участка 144 м2

Необходимо: две раковины (горячая и холодная вода, канализация), два поста для пайки нужно обеспечить вытяжкой.

Количество розеток: 42.

Потребляемая мощность участка: 18 кВт.

Генеральный поставщик оборудования: Ювелирный технопарк «Сапфир» (г. Москва, ул. Люблинская, 18А, [www.sapphire.ru](http://www.sapphire.ru))

Требования к застройке территории участка компетенции «Ювелирное дело».

Зона для экспертов (может быть совмещена с брифинг-зоной);

Зона для прохода зрителей и наблюдателей.

Технические условия ( ТУ)

На каждый конкурсный участок потребуется: 1,4 кВт, сеть питания 220 В, 1 фаза, по 3 розетки на каждый участок. Подключение шлифовальной машины: 220 В/1 фаза, 1 кВт , 2 розетки; подключение ультразвуковой мойки: 220 В/ 1 фаза, 280 Вт, 1 розетка; подключение умывальника с водонагревателем: 220 В/ 1фаза, 2 кВт, 1 розетка.

Пол всего конкурсного участка должен иметь ровный рельеф.

Обязательно: требование по пожаробезопасности – наличие огнетушителя на каждое рабочее место.

Брифинг-зона, экспертная зона должна позволять разместить 25 участников, флипчарт, 2 письменных стола. Должна быть оборудована 4 розетками. Должна быть ограждена от конкурсных участков.

Беспрепятственный доступ зрителей к участкам должен быть обеспечен.

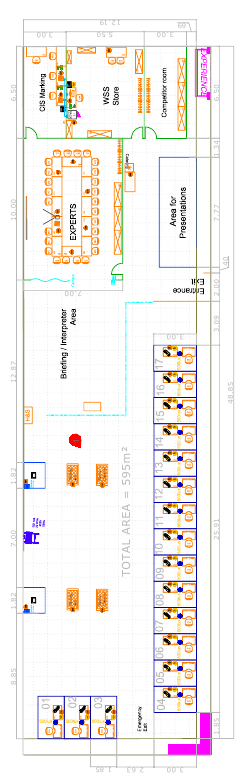


Схема размещения

# Посетители и участие средств массовой информации

Чтобы максимизировать посетителей и участие средств массовой информации для украшения будут рассматриваться следующие идеи:

* Стенды с инструментами для посетителей, чтобы попробовать основные методы изготовления украшений;
* Фиксированная камера на рабочем месте каждого участника с центральным просмотром;
* Описание тестового проекта;
* Углубление понимания деятельности участника;
* Профили участников – интересы, профессиональная подготовка и образование, например продолжительность обучения;
* Возможности карьерного роста – могут отличаться для каждой страны-члена;
* Ежедневная отчетность, статус турнира – прогрессивная маркировка позволила бы увеличить интерес зрителя;
* История искусства драгоценного металла – учебные брошюры, подробно история производства ювелирных изделий и как это сравнивается с нынешней промышленной практикой, в частности, методы, которые используют в настоящее время;
* Аудио-визуальное отображение, объяснения проекта для широкой общественности.

**Приложение к Техническому описанию компетенции**

**Лист функциональной информации**

**Компетенция «Ювелирное дело»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Название компетенции | Ювелирное дело |
| 2 | Количество модулей | 6 |
| 3 | Количество модулей WSI | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | Название модуля | Количество баллов за модуль  (макс. 100 баллов) | Количество баллов WSI  (макс.100 баллов) |
| 4.1 | Модуль А (Соответствие чертежу) | 20 | 20 |
| 4.2 | Модуль B (Выпиловка) | 20 | 20 |
| 4.3 | Модуль C (Пайка) | 20 | 20 |
| 4.4 | Модуль D (Отделка поверхности) | 10 | 10 |
| 4.5 | Модуль E (Соответствие размерам) | 20 | 20 |
| 4.6 | Модуль F (Своевременное завершение) | 10 | 10 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Номер модуля | Необходимые навыки для выполнения модуля |
| 1 | A Соответствие чертежу | Оценивать и планировать действия, поиск решений для выполнения отдельных задач и операций, необходимых для изготовления или ремонта ювелирных изделий, компонентов и окончательной сборки.  Интерпретировать технические терминологии и символы |
| 2 | B Выпиловка | Способы и методы формирования и построения компонентов  Преобразование основных компонентов ювелирных изделий абразивными методами фрезерованием, шлифовкой, выпиловкой и т.д., чтобы соответствовать любой форме, предварительно определенной техническим рисунком или образцом компонента |
| 3 | C Пайка | Правильное и безопасное использование припоев и паяльных инструментов  Собирать основные ювелирные компоненты сложных ювелирных изделий с помощью припоя для драгоценных металлов с тем, чтобы соответствовать любой дизайну, предварительно определенному техническим рисунком или образцом компонента  Сборка основных ювелирных компонентов и сложных ювелирных компонентов в завершенное ювелирное изделие с помощью припоев таким образом, чтобы соответствовать любому дизайну, предварительно определенному техническим рисунком или образцом компонента  Восстанавливать поврежденные или изношенные части ювелирных изделий таким образом, что восстановленная часть была неотличима от своего оригинала во время изготовления |
| 4 | D Отделка поверхности | Навыки конкретных отделочных и полировочных методов и приемов  Эффекты различных типов полировки на поверхности  Процедуры, инструменты и методы для получения оптимальной поверхности  Общие недостатки поверхности и дефекты и соответствующие методы их устранения  Международные сорта наждачной бумаги, используемые в отделки поверхности  Избегать создания марки, царапин и поверхностных дефектов на всех этапах изготовления деталей простых и сложных ювелирных компонентов и завершенных ювелирных изделий перед нанесением окончательной отделки поверхности  Производить отделку поверхности на этапах производственного процесса  Применять антибликовую 800ASA наждачную бумагу (или эквивалент) для оценки и/или переходить к любой из последующих этапов производства, требующих других промышленных навыков, таких как литье, закрепка драгоценных камней, гравировка и полировка |
| 5 | E Соответствие размерам | Работа с высокой степенью точности и точность на тонких и деликатных частях  Применение правильных процедур для уменьшения потерь и удержания драгоценных металлов для повторного использования |
| 6 | F Своевременное завершение | Определять время, материалы и оборудование, необходимое для завершения проекта |