

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
КОМПЕТЕНЦИИ  
**R27 Огранка ювелирных вставок**

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.....	4
1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ .....	4
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS).....	5
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS) .....	5
3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ .....	8
3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	8
4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ .....	9
4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	9
4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	10
4.3. СУБКРИТЕРИИ .....	10
4.4. АСПЕКТЫ .....	11
4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА).....	12
4.6. ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА .....	12
4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК .....	12
4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ.....	13
4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ .....	15
5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ .....	18
5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	18
5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ .....	18
5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	19
5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ .....	19
5.5. УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	22
5.6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ .....	22
6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ .....	22
6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ .....	22
6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА .....	23
6.3. АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ .....	23

6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ .....	23
7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....	23
7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ .....	23
7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ .....	24
8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ .....	26
8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ .....	26
8.2. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX) .....	26
8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ .....	26
8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ .....	27
9. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 14-16 ЛЕТ .....	28

Copyright © 2018 СОЮЗ «ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ»

Все права защищены

Любое воспроизведение, переработка, копирование, распространение текстовой информации или графических изображений в любом другом документе, в том числе электронном, на сайте или их размещение для последующего воспроизведения или распространения запрещено правообладателем и может быть осуществлено только с его письменного согласия

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

#### 1.1.1 Название профессиональной компетенции:

Огранка ювелирных вставок

#### 1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Одно из отличительных свойств ювелирных камней – привлекательность, зачастую выявленная определенной степенью обработки, будь то механическое удаление «лишнего» объема минерала или химическое, или физическое, облагораживание качества или цвета камня. Для прозрачных минералов важнейшими параметрами будут являться оптические, для полупрозрачных или не прозрачных – декоративные; но те и другие могут быть, как усилены, так и занижены качеством обработки, что ставит первостепенной задачей знание свойств ювелирных камней, а также правильное применение полученных знаний, с учетом того, что минералогические правила могут содержать значительные исключения. Так знание оптических констант в совокупности с пониманием параметров качества поверхностей и термо-физических процессов изменения текстуры камня способны помочь в создании практически из любого куска породы произведения искусства, как результат, к которому должны стремиться все мастера декоративно-прикладного творчества. С учетом сложившихся обстоятельств на мировом рынке ювелирных камней, а именно большой конкурентной способности индийских, китайских, тайских и цейлонских производителей при низком уровне цен и огромнейших объемах производства, для российских производителей становится актуальным более творческий, пусть и производственный подход к вопросам обработки камня. Так основная задача для учащихся не просто научиться обрабатывать кристаллы, но и самим составлять подробные технологические схемы, а также художественные эскизы, по которым будет возможность строить определенные

последовательности и принципы работы. Главным отличием предоставленной программы от всех предыдущих является направленность на развитие творчески-технической составляющей проектирования и программирования собственной работы, направленной не только на удовлетворение эстетических потребностей, но и на получение определенного объема прибыли в случае организации собственной коммерчески-производственной деятельности с учетом ее организации относительно актуальных рыночных ситуаций.

## **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 работы	20
<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы и способы безопасного выполнения работ в общем и в применении к огранке ювелирных вставок;</li> <li>• назначение, использование, уход и техническое обслуживание всего оборудования и материалов, а также их влияние на безопасность;</li> <li>• принципы безопасности и защиты окружающей среды и их применение в отношении содержания рабочей зоны в хорошем состоянии;</li> <li>• принципы и методы организации работы, контроля и управления;</li> <li>• принципы коммуникации и сотрудничества;</li> <li>• объем и ограничения собственной роли и ролей других людей, а также индивидуальные и коллективные обязанности и ответственность;</li> <li>• параметры, в рамках которых планируется деятельность;</li> <li>• принципы и методы управления временем.</li> </ul>	
<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготавливать и поддерживать рабочее пространство в безопасном, аккуратном и продуктивном состоянии;</li> <li>• подготавливать себя к поставленным задачам, уделяя должное внимание технике безопасности и нормам охраны труда;</li> <li>• планировать работу для максимизации продуктивности и минимизации нарушений графика;</li> <li>• выбирать и безопасно использовать все оборудование и материалы в соответствии с инструкциями изготовителя;</li> <li>• применять требования (либо превышать их) стандартов техники безопасности и норм охраны здоровья в отношении окружающей среды, оборудования и материалов;</li> <li>• восстанавливать зону проведения работ до надлежащего состояния;</li> <li>• вносить свой вклад в работу команды и организации в целом как в общем, так и в конкретных случаях;</li> <li>• предоставлять и принимать комментарии и поддержку.</li> </ul>	
2 Огранка ювелирных вставок	80

	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• порядок чтения чертежей;</li> <li>• вид и технологическую последовательность огранки ювелирных вставок;</li> <li>• подбор и настройку приспособлений для огранки ювелирных вставок;</li> <li>• принцип работы робототехнического оборудования с различными компьютерными программами;</li> <li>• оптимальные направления шлифования граней, в зависимости от физических, химических и оптических свойств минералов;</li> <li>• Физические, химические и оптические свойства минералов.</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять вид и технологическую последовательность огранки ювелирных вставок</li> <li>• подбирать и настраивать приспособления для огранки ювелирных вставок;</li> <li>• производить измерения параметров огранки ювелирных вставок на специальном оборудовании и специальными приборами;</li> <li>• работать на ограночных станках различных типов</li> <li>• применять робототехническое оборудование с различными специализированными компьютерными программами;</li> <li>• шлифовать и полировать поверхность драгоценных, полудрагоценных и синтетических минералов;</li> <li>• проводить черновую огранку ювелирных вставок;</li> <li>• проводить предварительную огранку ювелирных вставок;</li> <li>• контролировать временные затраты на каждой операции обработки;</li> <li>• контролировать качество поверхности при огранке ювелирных вставок;</li> <li>• выбирать оптимальные направления шлифования граней, в зависимости от физических, химических и оптических свойств минералов;</li> <li>• определять качество огранки ювелирных вставок;</li> <li>• устранять недостатки, выявленные в процессе контроля;</li> <li>• производить переогранку при реставрации ювелирных вставок.</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 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

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

#### **4.6. ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА**

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

#### **4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК**

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

Критерий		Баллы		
		Мнение судей	Измеримая	Всего
<b>А</b>	<b>Подготовка расчетов по заданной схеме-чертежу. Пришлифовка ювелирной вставки.</b>		<b>20</b>	<b>20</b>
<b>В</b>	<b>Огранка и полировка павильона и рундиста ювелирной вставки.</b>		<b>38</b>	<b>38</b>
<b>С</b>	<b>Огранка и полировка короны ювелирной вставки.</b>		<b>42</b>	<b>42</b>
<b>Всего</b>			<b>100</b>	<b>100</b>

#### 4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

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

##### **Модуль А:**

***А. Подготовка расчетов по заданной схеме-чертежу. Пришлифовка ювелирной вставки.***

*А.1. Подготовка к работе*

*А.2 Наклейка полуфабриката*

*А.3 Черновая подшлифовка (обдирка)*

*При Черновой подшлифовке (обдирке) используется размер зерна шлифовального круга не менее 28/20.*

*Соответствие размера L и h расчетному (  $\pm 0,2$  мм).*

*Соответствие формы заданным размерам  $W \pm 0,2$  мм -2 балла; более 0,3 мм -1 балл, менее 0,2 мм — 0 баллов.*

*Высота пояска (размер не менее размера высоты для короны+рундист).*

***В. Огранка и полировка павильона и рундиста ювелирной вставки***

*В.1 Пропорции и симметрия павильона*

*В.2. Размер ювелирной вставки*

*В.3. Качество полировки павильона*

Все параметры рассчитываются по формуле, исходя из общего количества граней павильона и граней не имеющих оцениваемых дефектов.

Соответствие формы заданному размеру  $W$  ( $\pm 0,2\text{мм}$ )

Соответствие формы заданному контуру рундиста (отклонение по сторонам не превышает  $0,1\text{ мм}$ )

Соответствие размера  $L$  и  $h$  расчетным с допуском  $\pm 0,2\text{мм}$  по фактическому размеру  $W$ .

Дефектом полировки считается в том числе наличие "точек" от недополированных рисок и "шелка" видимого не вооруженным взглядом (рассчитывается по формуле).

### ***С. Огранка и полировка короны ювелирной вставки***

#### **С.1 Пропорции и симметрия короны**

#### **С.2 Размер ювелирной вставки**

#### **С.3 Качество полировки короны**

#### **С.4. Рундист**

Все параметры рассчитываются по формуле исходя из общего количества граней павильона и граней не имеющих оцениваемых дефектов.

Высокое качество полировки — это отсутствие рисок, сколов, выколов, разгранок, остатков пасты, остатков мастики, «шёлка», оптических дефектов из-за неправильно выставленных углов.

Размер площадки  $T$  (отклонение не более  $\pm 0,2\text{ мм}$  - 2 балла, не более  $\pm 0,3\text{мм}$  - 1 балл; более  $0,3\text{мм}$  (менее  $0,3\text{ мм}$ ) — 0 баллов).

Соответствие формы заданным размером  $W$  ( $\pm 0,2\text{мм}$ ).

Отклонение общей высоты ювелирной вставки от расчетной (не более  $\pm 0,2\text{ мм}$ ) по фактическому размеру  $W$  и рундисту  $r$ .

Соответствие формы заданному контуру рундиста (отклонение  $0,1\text{ мм}$ ).

Толщина рундиста (от  $0,2\text{мм}$  до  $0,3\text{мм}$  - 2 балла; больше  $0,3\text{мм}$  менее  $0,4\text{мм}$  - 1 балл; менее  $0,2\text{мм}$  и более  $0,4\text{ мм}$  - 0 баллов).

Равномерность рундиста (отклонение от параллельности не более 0,05мм) - Менее 0,05мм-2 балла, от 0,05мм до 0,1мм — 1 балл, более 0,1мм- 0 баллов.

Если при выполнении одного из модулей произошло отклеивание полуфабриката ювелирной вставки, то с участника снимется 2 балла от общего количества баллов модуля в процессе выполнения которого произошло отклеивание полуфабриката ювелирной вставки и оформляется протоколом.

Если по вине эксперта при оценке полуфабриката ювелирной вставки произошло отклеивание полуфабриката ювелирной вставки и/или произошло повреждение полуфабриката ювелирной вставки (сколы, царапины и т.д.) у любого из участников соревнований, то в этом случае снимается 10 баллов от итогового количества баллов с участника той организации, чей эксперт нанес ущерб ювелирной вставке и оформляется протоколом.

Для участника, которому был причинен ущерб (отклеивание, скол, царапина и т.д.) по вине эксперта и /или третьих лиц добавляется время на исправление ущерба в плоть до полной переогранки полуфабриката ювелирной вставки или не засчитывается как дефект при оценке модуля. Решение о выборе дальнейших мероприятий по исправлению ущерба принимается коллегиально (участник, эксперт участника, главный эксперт) и оформляется протоколом.

#### **4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ**

Главный эксперт и Заместитель Главного эксперта обсуждают и распределяют Экспертов по группам (состав группы не менее трех человек) для выставления оценок. Каждая группа должна включать в себя как минимум одного опытного эксперта. Эксперт не оценивает участника из своей организации.

Совокупный период времени для конкурсного задания составляет промежуток между минимальным и максимальным временем согласно правилам WSR.



Модуль А. Подготовка расчетов по заданной схеме-чертежу.  
Пришлифовка ювелирной вставки.

Модуль В. Огранка и полировка павильона и рундиста ювелирной вставки.

Модуль С. Огранка и полировка короны ювелирной вставки.

Ожидаемые результаты: изготовленная ограненная ювелирная вставка согласно требованиям, изложенным в схеме-чертеже Конкурсного задания.

### **Начисление баллов по Модулю А**

Пункт	Критерии оценки	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
А.1	Подготовка к работе	-	8	8
А.2	Наклейка полуфабриката	-	5	5
А.3	Черновая подшлифовка (обдирка)	-	7	7
Итого:				20

### **Начисление баллов по модулю В.**

Пункт	Критерии оценки	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
В.1	Пропорции и симметрия павильона	-	14	14
В.2	Размер ювелирной вставки	-	6	6
В.3	Качество полировки павильона	-	18	18
Итого				38

## Начисление баллов по модулю С

Пункт	Критерии оценки	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
С.1	Пропорции и симметрия короны	-	13	13
С.2	Размер ювелирной вставки	-	9	9
С.3	Качество полировки короны	-	12	12
С.4	Рундист	-	8	8
Итого:				42

Каждый эксперт будет выступать в качестве участника оценочной команды для конкурсного задания.

Каждый модуль оценивается экспертами, исходя из максимального количества баллов по данному модулю.

Эксперты определяют оцениваемые позиции и распределение оценок на Чемпионате.

Если у экспертов есть возможность измерить размеры для выставления оценки по измеримым параметрам путем использования цифрового измерительного аппарата, эксперты могут принять соответствующее решение и организовать это на Чемпионате. В этом случае измерение производится профессиональным ассистентом, знакомым с процедурой.

Для каждого законченного модуля используется последовательное выставление оценок

Перед началом каждого этапа (модуля) Эксперты получают оценочную карту на каждого участника, в которую заносят свою оценку с краткими комментариями.

При итоговом подсчете суммируется количество набранных баллов по всем модулям каждым участником.

Оценочная карта на каждого участника подписывается экспертом. Без подписи карточка является недействительной

## 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 16 до 20 лет.

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

Конкурсное задание не должно выходить за пределы WSSS.

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 содержит 3 модуля:

1. Модуль 1. Подготовка расчетов по заданной схеме-чертежу.  
Пришлифовка ювелирной вставки.
2. Модуль В. Огранка и полировка павильона и рундиста ювелирной вставки.
3. Модуль С. Огранка и полировка короны ювелирной вставки.

### **5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ**

#### **Общие требования:**

Конкурсное задание состоит из практической работы – огранки ювелирной вставки «Фианит» по заданной схеме-чертежу в режиме реального времени. Совокупный период времени для конкурсного задания составляет промежуток между минимальным и максимальным временем согласно правилам WSR.

Практическое задание дается в форме полуфабриката ювелирной вставки равнозначных размеров для каждого участника. Параметры обработки ювелирной вставки, обозначены в схеме-чертеже одобрены и используются в мировом сообществе обработки ювелирных вставок. Схема-чертеж включает в себя 100% параметров огранки ювелирной вставки.

#### **Конкурсное задание состоит из следующих модулей:**

Модуль А. Подготовка расчетов по заданной схеме-чертежу.  
Пришлифовка ювелирной вставки.

Модуль В. Огранка и полировка павильона и рундиста ювелирной вставки.

Модуль С. Огранка и полировка короны ювелирной вставки.

Ожидаемые результаты: изготовленная ограненная ювелирная вставка согласно требованиям, изложенным в схеме-чертеже Конкурсного задания.

#### **Требования к конкурсной площадке:**

- наличие высокие перегородки, отделяющие посетителей от конкурсантов;
- полы, устойчивые к вибрации;
- наличие воды;
- наличие точек электроэнергии по количеству участников (380 вольт, 220-230, мощность 9,5 кВт)
- наличие комнаты для переодевания участников

### **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,	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.

## 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 построить 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.

# **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**

Каждый работающий на ограночном оборудовании и с ограночным инструментом должен хорошо знать и строго выполнять инструкцию по технике безопасности, которая определяет условия безопасной работы на данной производственной операции. При выполнении работы нужно быть внимательным. При получении травмы необходимо прекратить работу, известить о случившемся главного эксперта и обратиться в медпункт. Главный эксперт обязан немедленно сообщить о несчастном случае администрации, составить акт и принять необходимые меры по предупреждению повторного несчастного случая.

В случае несоблюдения Участником требований охраны труда и техники безопасности и окружающей среды участник дисквалифицируется

В случае несоблюдения Экспертом требований охраны труда и техники безопасности и окружающей среды эксперт отстраняется от участия в чемпионате, а его участник дисквалифицируется.

### **Перед началом работы необходимо:**

- привести в порядок рабочую одежду (рукава у кисти рук должны плотно прилегать к руке; не должно быть свободно свисающих и развевающихся концов одежды; волосы должны быть убраны под головной убор);
- осмотреть рабочее место и привести его в порядок (убрать лишние предметы, технологическую оснастку и инструмент расположить таким образом, чтобы избежать лишних движений и обеспечить безопасность в работе);
- проверить исправность станка (заземление, освещенность, натяжение приводного ремня, исправность инструмента и технологической оснастки, наличие на станке ограждающего устройства);
- проверить устойчивость крепления обрабатываемого кристалла в приспособлении.

### **Во время работы работник обязан:**

- не оставлять станок без присмотра;
- при обнаружении неисправностей в оборудовании немедленно выключить его и вызвать главного эксперта;
- выполнять только порученную работу;
- при получении травмы немедленно сообщить главному эксперту и компатриоту, обратиться в медпункт;
- периодически проверять устойчивость крепления диска;
- периодически проверять исправность технологической оснастки, в том числе горелки;
- соблюдать правила личной гигиены (не хранить одежду и не принимать пищу на рабочем месте).

**Работнику запрещается:**

- выполнять работу на неисправном станке;
  - пользоваться неисправным инструментом и технологической оснасткой;
  - снимать и надевать приводной ремень на работающем станке;
  - останавливать руками вращающиеся детали станка;
  - смазывать работающее оборудование;
  - снимать с вращающихся частей станка ограждающие устройства;
  - работать на станке, вращающиеся детали которого не ограждены;
- включать и выключать электродвигатели и освещение мокрыми руками;
- пользоваться переносной лампой с напряжением более 36 В;
  - ремонтировать электрическую часть станка самостоятельно;
  - направлять горелку (при наклеивании, переклеивании заготовок ювелирных вставок) на легко воспламеняющиеся предметы (ветошь, мебель, растворы и т.д.)
  - направлять горелку на людей, в том числе на себя.

**По окончании работы рабочий обязан:**

- привести в порядок рабочее место;

- сдать оборудование главному эксперту, предупредив обо всех недостатках в работе оборудования и инструмента.

## **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)**

Конкретные конкурсанты обязаны приносить свои вещи, такие как рабочую обувь и одежду. Конкурсанты могут использовать собственные ручные инструменты. Ниже в качестве справочной информации предоставлен. Ниже в качестве справочной информации предоставлен список инструментов.

- Ручные инструменты для обработки:

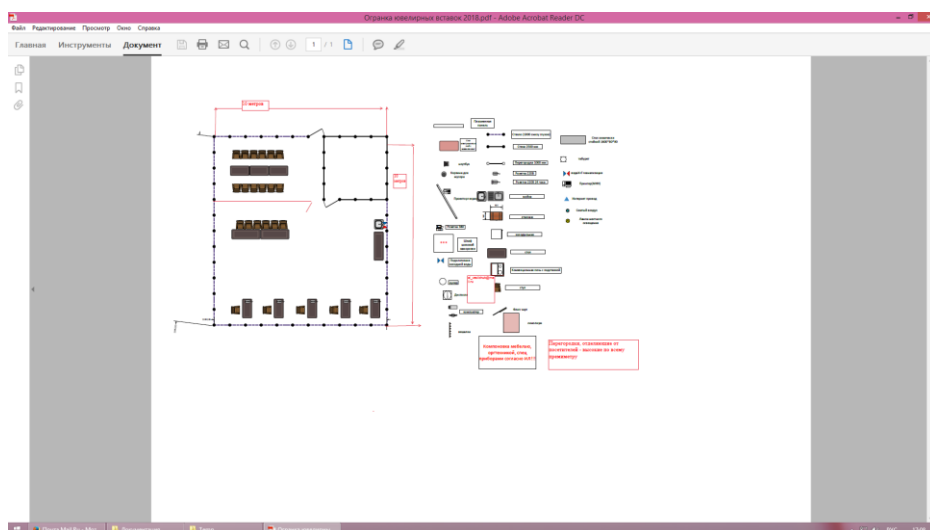
- Горелка
- Пинцет
- Лупа 10 любого увеличения, приемлемого для конкурсанта
- Ветошь для протирки дисков
- Измерительные приборы:
- Штангенциркуль механический/электронный (Возможно «левиридж»)
- Лупа со шкалой
- Материалы для обработки ювелирной вставки:
- Алмазные пасты для шлифовочных дисков различной зернистости
- Алмазные пасты для полировочных дисков различной зернистости
- Полировочные средства (спрей, крем и т.д.)

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

- Заготовки ювелирных вставок
- Ограненные ювелирные вставки, соответствующие конкурсному заданию

### 8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

Схема конкурсной площадки (см. иллюстрацию).



## 9. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 14-16 ЛЕТ

Время на выполнения задания не должны превышать 5 часов в день.

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