VI РАЙОННЫЙ ЧЕМПИОНАТ
по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «НАЧАЛО»

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

ОГРАНКА ЮВЕЛИРНЫХ ВСТАВОК

Санкт-Петербург

2026

1. Описание компетенции.

Профессия огранщика ювелирных вставок является актуальной и востребованной на рынке труда, так как спрос на уникальные и качественные изделия постоянно растет. Огранщик не просто обрабатывает камень, он раскрывает его природную красоту и создает оригинальные дизайнерские решения. Работа огранщика требует высокой точности, внимательности и профессионализма, ведь от качества обработки зависит дальнейший путь ювелирной вставки - будет ли он использован в эксклюзивном украшении или же останется незамеченным.

Помимо технических навыков, огранщик должен обладать художественным вкусом, чувством стиля и умением работать с различными материалами. Ведь для каждого камня требуется свой подход и метод огранки. Изучение свойств минералов и материалов, разработка и применение инновационных методов обработки, сотрудничество с другими специалистами — все это неотъемлемая часть работы огранщика. также делает профессию огранщика актуальной.

2.Конкурсное задание.

В ходе выполнения конкурсного задания необходимо выполнить расчет параметров ювелирной вставки по заданной схеме-чертежу и произвести огранку павильона камня из ювелирного стекла. (Приложение 1)

2.1. Структура и подробное описание конкурсного задания.

Наименование категории участника	Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Школьник	Модуль 1. Подготовка расчетов по заданной схеме-чертежу	30 минут	Выполнены расчеты по всем параметрам заданной схемы-чертежа
	Модуль 2. Наклейка полуфабриката	30 минут	Заготовка наклеена на кич
	Модуль 3. Огранка павильона ювелирной вставки	1,5 часа	Выполнена огранка павильона заготовки согласно схемы-чертежа
	Модуль 4. Определение разновидностей огранки камней	30 минут	Определены разновидности огранки подобранных демонстрационных ювелирных вставок. Выполнены измерения параметров W, L, U, T и h ювелирных вставок

Общее время выполнения конкурсного задания – 3 часа			
	Модуль 4. Выполнение дополнительных расчетов по заданной схеме-чертежу	30 минут	Выполнен расчет массы ювелирной вставки по заданному чертежу, выполнены сравнительные измерения параметров ювелирной вставки с расчетными
Общее время выполнения конкурсного задания – 5 часов			

2.3. Последовательность выполнения задания «Школьники»

Модуль 1.
Подготовка расчетов по заданной схеме-чертежу
Выполнить расчет следующих параметров по заданной схеме-чертежу:
L, U, T, высота павильона, высота короны, общая высота ювелирной вставки, масса ювелирной вставки (по заданному размеру W).
Модуль 2.
Наклейка заготовки
Из предоставленных полуфабрикатов участник выбирает тот, который, по его мнению, максимально подходит по всем параметрам для выполнения задания.
Участнику необходимо просмотреть полуфабрикат на наличие дефектов перед началом работы и сообщить экспертам, если были выявлены повреждения. В случае выявления повреждений до начала работы – участнику необходимо заменить заготовку.
Перед началом наклейки участник производит подшлифовку заготовки (если это необходимо), выбирает кич необходимого вида и диаметра из предоставленных площадкой и выполняет наклейку заготовки на кич. Если участник выполняет наклейку по средствам ручной пьезо-горелки, то это происходит под присмотром эксперта площадки, которого назначает главный эксперт перед началом чемпионата.
Модуль 3.
Огранка павильона ювелирной вставки
В ходе выполнения модуля участникам необходимо выполнить огранку павильона ювелирной вставки по заданной схеме-чертежу, соблюдая заданный размер.
Модуль 4.
Определение разновидностей огранки камней
В ходе выполнения модуля участникам необходимо будет определить разновидности огранки предоставленных камней, а так же с помощью измерительных инструментов произвести замеры ювелирных вставок (W, L, U, T, общая высота).

2.4.Особые указания:
Участник может взять с собой инструменты и приспособления, разрешенные в инфраструктурном листе, свои материалы для полировки и наклейки.
Участникам категорически запрещается брать с собой на соревновательную площадку заготовки любого сырья, заметки и записи, технологические карты, схемы, готовые расчеты, сделанные вне конкурсной площадки, телефон.

2.5. 30% изменение конкурсного задания.

Участникам соревнований во всех категориях - «Школьники», «Студенты», «Специалисты» - необходимо понимать, что конкурсное задание перед соревнованием будет изменено главным экспертом на 30 %.

2.6. Критерии оценки выполнения задания.

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль 1. Подготовка расчетов по заданной схеме-чертежу	Выполнение расчетов	20
Модуль 2. Наклейка полуфабриката	Наклейка заготовки на кич	24
Модуль 3. Огранка павильона ювелирной вставки	Выполнить огранку павильона ювелирной вставки	30
Модуль 4. Определение разновидностей огранки камней	Определить разновидность огранки	26
ИТОГО		100

Краткая шкала оценивания задания «Школьники»
Модуль 1. Подготовка расчетов по заданной схеме-чертежу

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Расчеты	1	Расчет размера L	2	2	
	2	Наличие итогового ответа расчета размера L	2	2	
	3	Расчет размера площадки. Заначения U и T. (U - ширина площадки, T- длинна площадки)	2	2	
	4	Наличие итогового ответа расчета размера площадки	2	2	
	5	Расчет высоты павильона	2	2	
	6	Наличие итогового ответа расчета высоты павильона	2	2	
	7	Расчет высоты короны	2	2	
	8	Наличие итогового ответа расчета высоты короны	2	2	
	9	Расчёт общей высоты ювелирной вставки	2	2	
	10	Наличие итогового ответа расчета общей высоты	2	2	

		ювелирной вставки			
	11	Расчёт массы ювелирной вставки	3	3	
	12	Наличие итогового ответа расчета массы ювелирной вставки	3	3	
ИТОГО					**20**

Модуль 2. Наклейка заготовки

Задание	**№**	**Наименование критерия**	**Максимальные баллы**	**Объективная оценка (баллы)**	**Субъективная оценка (баллы)**
Наклейка заготовки на кич	1	Организация работы	3	3	
	2	Подбор заготовки	3	3	
	3	Пришлифовка заготовки перед наклейкой	3	3	
	4	Подбор кича	3	3	
	5	Контроль заготовки по линейным размерам	4	4	
	6	Выбор метода наклейки, соблюдение температурного режима	4	4	
	7	Соблюдение правил техники безопасности	4	4	
ИТОГО					**24**

Модуль 3. Огранка павильона ювелирной вставки

Задание	**№**	**Наименование критерия**	**Максимальные баллы**	**Объективная оценка (баллы)**	**Субъективная оценка (баллы)**
Огранка павильона ювелирной вставки	1	Наличие формообразующих и основных граней	4	4	
	2	Соответствие заданному размеру W	3	3	
	3	Соответствие формы заданным размерам L	3	3	
	4	Симметрия	3	3	
	5	Высота пояска	4	4	
	6	Отсутствие	3	3	

		следов черновой подшлифовки			
	7	Отсутствие сколов	3	3	
	8	Отсутствие мелких дополнительных фацетов	2	2	
	9	Отсутствие больших дополнительных фацетов	3	3	
	10	Отсутствие дефектов на киче по окончанию работы	2	2	
ИТОГО					**30**

Модуль 4. Определение разновидностей огранки камней

Задание	**№**	**Наименование критерия**	**Максимальные баллы**	**Объективная оценка (баллы)**	**Субъективная оценка (баллы)**
Определение разновидностей огранки камней	1	Определение разновидности огранки 1	2	2	
	2	Измерение параметров ювелирной вставки 1	4	4	
	3	Определение разновидности огранки 2	2	2	
	4	Измерение параметров ювелирной вставки 2	4	4	
	5	Определение разновидности огранки 3	2	2	
	6	Измерение параметров ювелирной вставки 3	4	4	
	7	Определение разновидности огранки 4	2	2	
	8	Измерение параметров ювелирной вставки 4	4	4	
	9	Работа с	2	2	

		инструментами и приспособлениями			
ИТОГО					**26**

* Все параметры рассчитываются по формуле исходя из общего количества граней павильона и граней не имеющих оцениваемых дефектов.
При шлифовке формообразующих граней и задании формы ювелирной вставки используется размер зерна шлифовального круга не менее 28/20.
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.

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов для категории участников

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ НА 1 УЧАСТНИКА				
№	**Наименование**	**Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика (возможна замена на аналоги)**	**Ед. измерения**	**Кол-во**
1	Станок для огранки ювелирных вставок	Питание от сети, В – 220 Скорость вращения шпинделя, об/мин – 0-2500 с плавной регулировкой Масса станка, кг – 90 Рабочая мощность на шпинделе, Вт – 1000 Габаритные размеры, мм – 1140х220х700	шт	1
2	Стул для участника для работы за станком	Стул ученический с регулируемой высотой	шт	1
3	Лупа геммологическая	Увеличение 10х;	шт	1
4	Лупа измерительная	увеличение 10х; цена деления от 0,5мм	шт	1
5	Пинцет	Геммологический, металлический	шт	1
6	Измеритель линейных размеров (леверидж, штангенциркуль)	электронный, измерения в миллиметрах с погрешностью менее 0,1 мм	шт	1
7	Комплект ограночного инструмента	кичи различного диаметра	набор	1
8	рапидограф	ручка для разметки ювелирных вставок, толщина пишущего края не менее 0,10мм	шт	1
9	ювелирная пьезо-горелка	ручная ювелирная горелка с пьезо-поджигом	шт	1
10	Лампа геммологическая	На струбцине	шт	1
11	Весы геммологические, каратные	Дискретность: 0,0001г Размер платформы:не менее 80мм Вид калибровки: автоматический Класс точности: специальный (l)	шт	1
12	трансфер	приспособление для наклейки и переклейки ювелирных вставок	шт	1
13	Ручка шариковая	Цвет чернил: синий; Толщина линии письма: 0.25 мм; Форма наконечника: стандартный	шт	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1-ГО УЧАСТНИКА				
1	Ювелирное стекло	Ювелирное стекло, любого цвета	шт	1
2	Спрей для полировки ювелирных	Спрей алмазный для полировки ювелирных вставок	шт	

	вставок			
3	Паста для полировки ювелирных вставок	паста алмазная, предназначенная для полировки ювелирных вставок	шт	1
4	планшайбы	планшайбы ограночные для полировки	набор	1
5	планшайбы	планшайбы ограночные для шлифовки	набор	1
6	ацетон	ацетон технический (растворитель)	шт	1
7	Мастика	мастика для наклейки ювелирных вставок (клей "КИТ")	упаковка	1
8	Бумага офисная	Бумага офисная. Формат листов: А4	упаковка	1

4.Инструкция по охране труда для участников

4.1.1..Использование инструмента и оборудования.

Самостоятельно:

- Лупа геммологическая
- Лупа геммологическая
- Лупа измерительная
- Набор планшайб
- Пинцет геммологический, металлический
- Набор цанг
- Набор кичей
- трансфер
- Станок для огранки ювелирных вставок
- Весы геммологические, каратные
- Лампа геммологическая

Под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:

- ручная ювелирная горелка с пьезоподжигом (только для линейки «Школьники»)

4.1.2. При выполнении конкурсного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

-режущие и колющие предметы;
- раскаленные предметы
- газовые горелки
- электрооборудование

Химические:

- паста полировочная
- мастика для наклейки ювелирных вставок (клей "КИТ")
- раствор для протирания ювелирных вставок

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение

4.1.3. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты:

- халат;
- косынка.

4.1.4. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

- напряжение
- пожароопасно

- легковоспламеняющиеся вещества.
4.1.5. При несчастном случае
Пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.
На площадке должна находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.
В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в Чемпионате ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершенную работу.
Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе.
4.1.6. Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов.
Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

4.2.Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:
4.2.1. Все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.
Проверить специальную одежду и др. средства индивидуальной защиты(при работе за станком).
По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме.
4.2.2. Подготовить рабочее место:
- 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 (освещенность, исправность инструмента и технологической оснастки, наличие на станке ограждающего устройства);
- подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе.
4.2.3. В день проведения конкурса, изучить содержание и порядок проведения модулей конкурсного задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.
Привести в порядок рабочую специальную одежду: заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы,(рукава у кисти рук должны плотно прилегать к руке; не должно быть свободно свисающих и развевающихся концов одежды), надеть головной убор
4.2.4. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания, в процессе подготовки рабочего места:
- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;
- убедиться в достаточности освещенности;

- проверить (визуально) правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть;
- проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструмента, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

4.2.5. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

4.2.6. Участнику запрещается приступать к выполнению конкурсного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к конкурсному заданию не приступать.

4.3.Требования охраны труда во время работы

4.3.1. При выполнении конкурсных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:
- выполнять только порученную работу;
- не исправлять неисправности самостоятельно;
- при обнаружении неисправностей в оборудовании немедленно выключить его и вызвать главного эксперта;
- не оставлять станок с включенным двигателем без присмотра;
- при обнаружении неисправностей в оборудовании немедленно выключить его и вызвать главного эксперта;
- периодически проверять устойчивость крепления диска;
- не останавливать руками вращающиеся детали станка;
- не смазывать работающее оборудование;
- не снимать с вращающихся частей станка ограждающие устройства;
- не работать на станке, вращающиеся детали которого не ограждены;
- не включать и выключать электродвигатели и освещение мокрыми руками;
- не ремонтировать электрическую часть станка самостоятельно;
- периодически проверять исправность технологической оснастки;
- проверить устойчивость крепления обрабатываемого кристалла в приспособлении.
- не направлять горелку (при наклеивании, переклеивании заготовок ювелирных вставок) на легко воспламеняющиеся предметы (ветошь, мебель, растворы и т.д.)
- не направлять горелку на людей, в том числе на себя.

4.3.2. При выполнении конкурсных заданий и уборке рабочих мест:
- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
- выполнять конкурсные задания только исправным инструментом;
- выполнять конкурсные задания только на исправном станке;

4.3.3. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом главному эксперту.

4.4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение конкурсного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.
4.4.2. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.
4.4.3. При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.
4.4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.
4.4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его
При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.
При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.
В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.
4.4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.
При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

4.5.Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:
- Привести в порядок рабочее место.
- Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранений место.
- Отключить инструмент и оборудование от сети.
- Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.
- Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.

Приложение 1.

February 2021

Facet Data

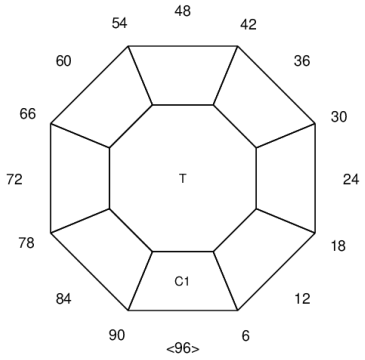
Pavilion facets	8	Pavilion tiers	1
Girdle facets	8	Girdle tiers	1
Crown facets	8+1	Crown tiers	1+1
Total facets	**25**	Total tiers	4

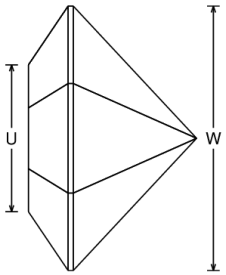
Size Data

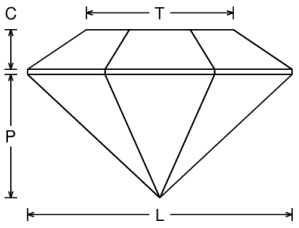
L/W	1.000	P/W	0.466
T/W	0.555	C/W	0.150
U/W	0.555	H/W	0.636
V/W^3	0.222	P/C	3.109

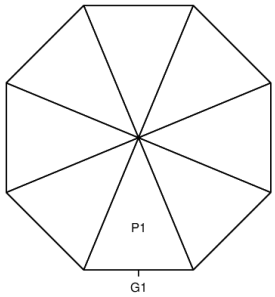
Design Data

Angles for R.I.	1.54
Symmetry	8-fold, mirror
Index gear	96









Pavilion

P1	43.00	96-12-24-36-48-60-72-84
G1	90.00	96-12-24-36-48-60-72-84

Crown

C1	34.00	96-12-24-36-48-60-72-84
T	0.00	Table