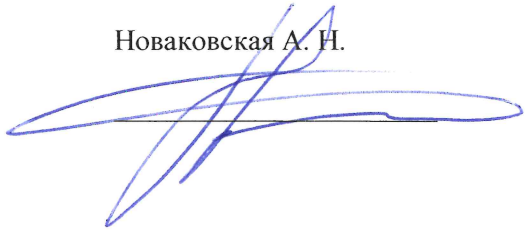


Утверждено

Менеджер Компетенции

Новаковская А. Н.



Конкурсное задание

Компетенция «Огранка алмазов»

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия в конкурсе
2. Задание для конкурса
3. Модули задания и необходимое время

Количество часов на выполнение задания: 19 часов

Разработчик: Новаковская Анна Николаевна

1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.

2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Содержанием конкурсного задания являются огранка алмазов ювелирного и технического назначения.

Участники соревнований получают задания, в которых отражены параметры огранки для каждого из изделий:

- Геометрии ограненных изделий;
- Пропорции ограненных изделий;

Работа огранщика алмазов включает в себя:

- Подготовка рабочего места;
- Производство расчётов;
- Подготовка полуфабриката из синтетического алмаза к обработке;
- Шлифовка площадки;
- Предварительную и финишную огранку нижней части изделий;
- Полировка площадки;
- Предварительную и финишную огранку верхней части изделий;

Огранщик алмазов должен диагностировать качество обработки алмазного полуфабриката, устранять недостатки, выявленные в процессе своего контроля. Определять качество обработки в соответствии с действующими стандартами, производить переогранку при реставрации круглой ограненной вставки.

Параметры аспектов критериев оценки уточняются ГЭ, исходя из возможностей алмазных полуфабрикатов.

Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других, такой участник может быть отстранен от конкурса.

Время и детали конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены ГЭ.

Конкурсное задание должно выполняться по модульно. Оценка производится после выполнения участником всех модулей.

3. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1

| № п/п | Наименование модуля | Рабочее время | Время на задание |
|-------|---|--|------------------|
| 1 | Модуль 1: Организация и управление работами <ul style="list-style-type: none">• Мероприятия по выполнению требований техники безопасности;• Подготовка рабочего места к работе; | С1 09:40 - 10:40 | 1 час |
| 2 | Модуль 2: Обработка Изделия 1 <ul style="list-style-type: none">• Проведение расчётов;• Определение стоимости;• Подготовка алмазного полуфабриката к обработке;• Подшлифовка площадки;• Огранка нижней части алмаза;• Полировка площадки;• Огранка верхней части алмаза;• Промывка; | С1 11:00 – 12:00 13:00 – 14:30 14:45 – 16:15 16:30 – 18:30 | 6 часов |
| 3 | Модуль 3: Обработка Изделия 2 <ul style="list-style-type: none">• Проведение расчётов;• Определение стоимости;• Подготовка алмазного полуфабриката к обработке;• Подшлифовка площадки;• Огранка нижней части алмаза;• Полировка площадки;• Огранка верхней части алмаза;• Промывка; | С2 10:00 – 12:00 13:00 – 14:30 14:45 – 16:15 16: 30 – 17:30 | 6 часов |
| 4 | Модуль 4: Обработка Изделия 3 <ul style="list-style-type: none">• Проведение расчётов;• Определение стоимости;• Подготовка алмазного полуфабриката к обработке;• Подшлифовка площадки;• Огранка нижней части алмаза;• Полировка площадки;• Огранка верхней части алмаза;• Промывка; | С3 10:00 – 12:00 13:00 – 14:30 14:45 – 16:15 16: 30 – 17:30 | 6 часов |

Модуль 1

Организация и управление работами

1. Участнику необходимо, на всем протяжении соревнования, соблюдать правила по охране труда в технике безопасности.
2. Участнику необходимо провести подготовительные работы, отвечающие требованиям техники безопасности:
 - Проверка ограночного диска на вращение;
 - Подготовка ограночного диска (шаржирование и укатка) для обработки алмазных полуфабрикатов.
 - Подготовка инструмента и расходных материалов:
 - Подобрать инструменты и приспособления по виду работ;
 - Разместить измерительные устройства.
 - Участник подбирает необходимый расходный материал для выполнения конкурсного задания.

Модуль 2:

Обработка верхней и нижней частей Изделия 1

Участнику необходимо обработать изделие согласно схеме-чертежу, соблюсти все размеры и геометрические пропорции, пример схемы приведен в Приложении 1.

Участнику необходимо:

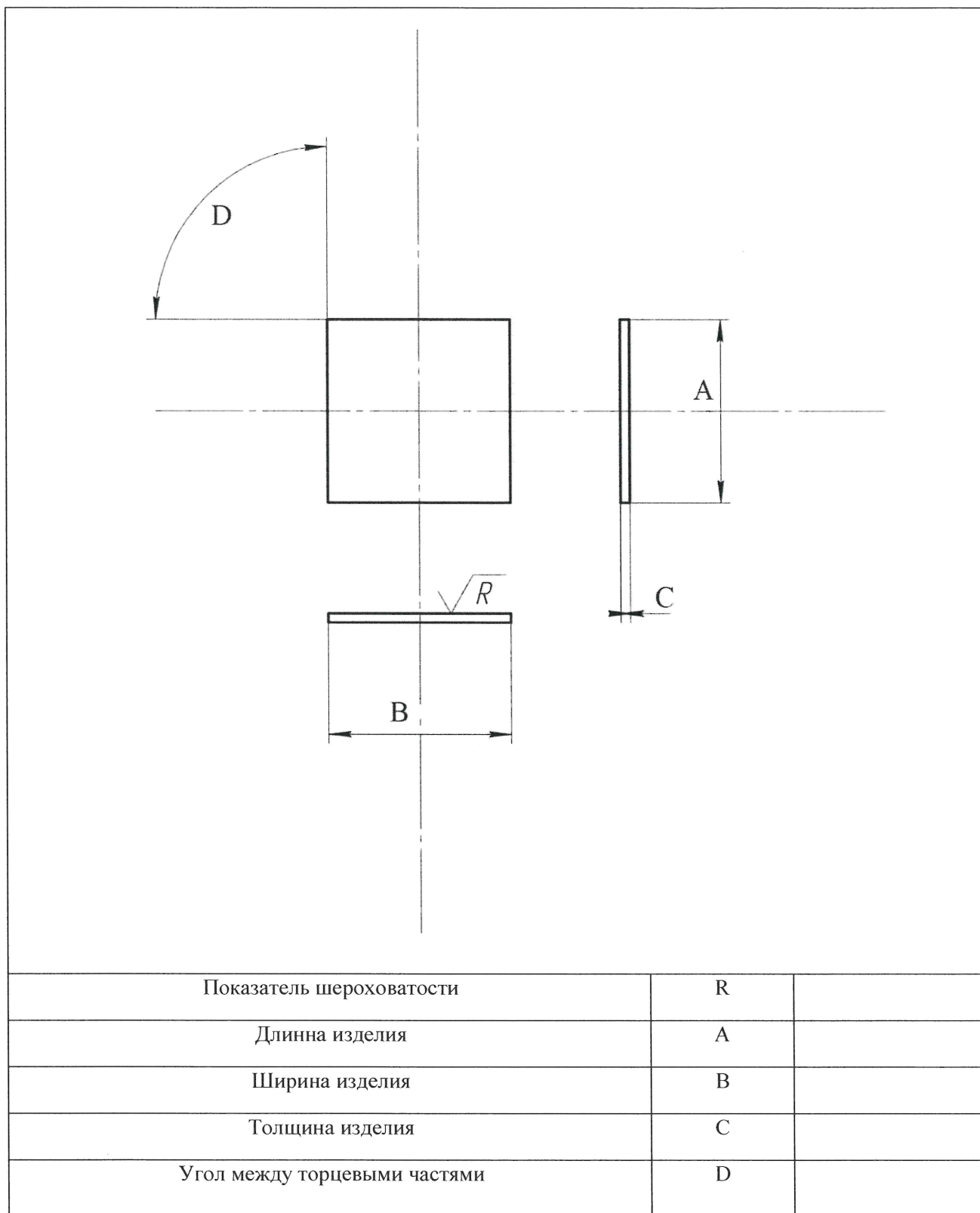
- Установить синтетический или природный алмазный полуфабрикат в приспособление для шлифовки и полировки площадки;
- Наклеить синтетическую или природную алмазную пластину;
- Выбрать направление для шлифования и полировки площади;
- Контролировать качество полировки и параллельность обрабатываемой площади;

Обработка торцевых частей Изделия 1

Участнику необходимо:

- Отклеить синтетический или природный алмазный полуфабрикат;
- Промыть от оставшихся частиц клеевого состава;
- Установить синтетический или природный алмазный полуфабрикат в приспособление для шлифовки и полировки торцевой части алмазной пластины;
- Выбрать направление для шлифования и полировки площади;
- Контролировать качество полировки и параллельность обрабатываемой площади;
- Промыть готовую продукцию;
- Сдать готовую продукцию по Ведомости выдачи алмазного полуфабриката;

Приложение 1 - Схема обработки Изделия 1



Модуль 3

Участнику необходимо, на всем протяжении соревнования, соблюдать правила по охране труда в технике безопасности.

Участнику необходимо выполнить расчёты и определить стоимость готовой продукции:

- Расчёт высоты пояска (сумма высот короны и рундиста);
- Расчёт высоты короны;
- Расчёт массы готовой продукции;
- Стоимость готовой продукции.

Изготовление Изделия 2

Подготовка алмазного полуфабриката к обработке

- Получение алмазного полуфабриката по «Ведомости выдачи алмазного полуфабриката». Участнику необходимо произвести исследование алмазного полуфабриката на предмет наличия дефектов, которые могут оказать влияние на изменение технологического процесса. Все дефекты, которые могут повлечь нарушение целостности готовой продукции, должны быть зафиксированы дежурным экспертом.
- Обработка площадки (Выполняется при необходимости.)

Обработка нижней части Изделия 2

Участнику необходимо:

- Отвести линию высоты пояска (высота короны + высота рундиста);
- Определить технологическую последовательность обработки;
- Снять фаску на алмажном полуфабрикате при необходимости;
- Подобрать оптимального размера цангу для крепления алмазного полуфабриката;

- Установить в цангу алмазный полуфабрикат и закрепить цангу в приспособлении для огранки нижней части изделия;
- Последовательно огранить (по заданным параметрам) в предварительном и чистовом режиме нижнюю часть изделия, с соответствующими технологическими переходами;
- Контролировать качество геометрии, пропорций, симметрии и полировки элементов огранки нижней части;

Полировка площадки на Изделии 2

Участнику необходимо:

- Установить алмазный полуфабрикат в приспособление для шлифовки и полировки площадки;
- Выбрать направление для шлифования и полировки площадки;
- Контролировать качество полировки;

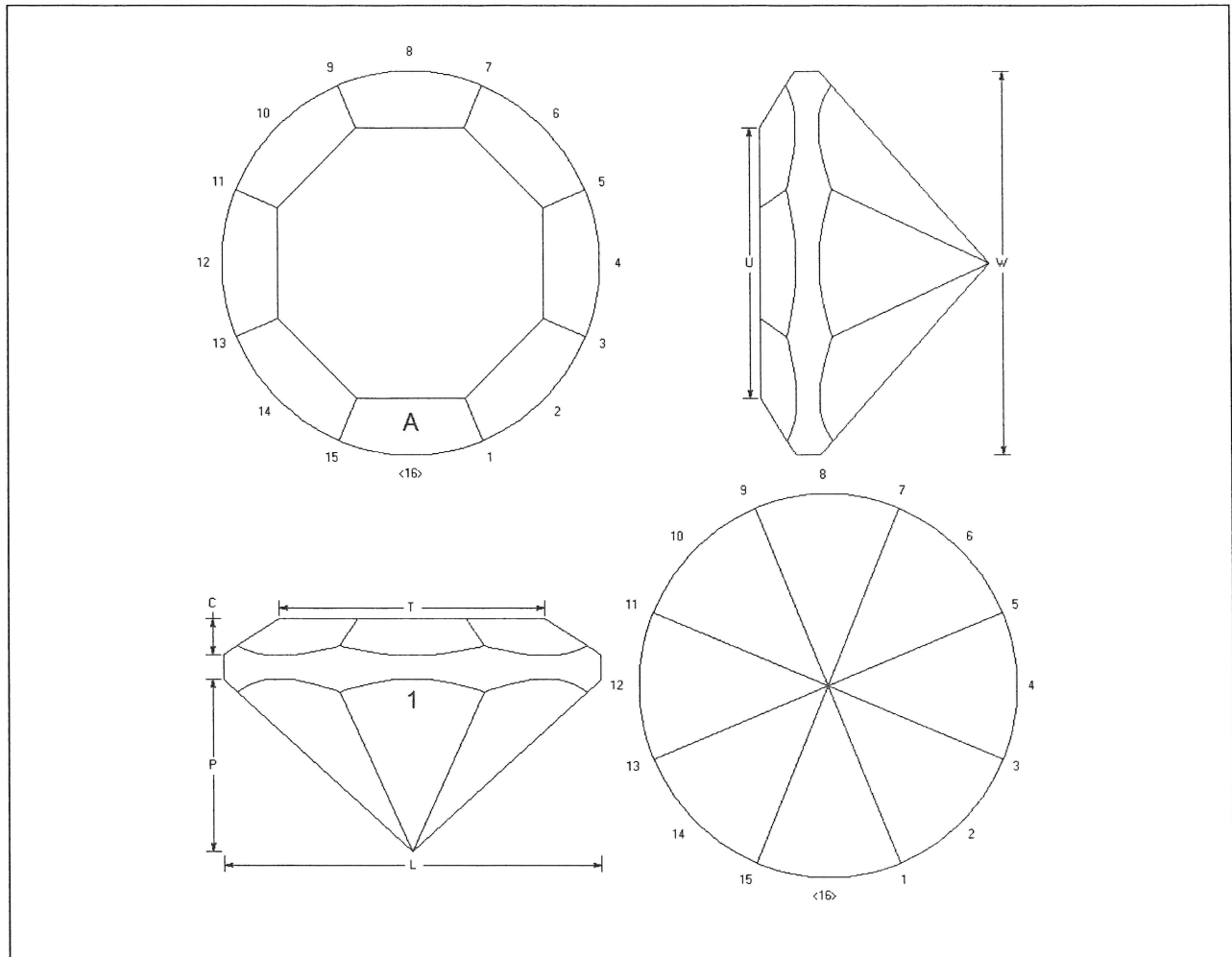
Обработки верхней части Изделия 2

Участнику необходимо:

- Отвести линию высоты короны;
- Определить технологическую последовательность обработки;
- Подобрать оптимального размера оправку для установки алмазного полуфабриката;
- Установить в оправку алмазный полуфабрикат и закрепить его прижимным устройством в универсальном приспособлении для огранки;
- Последовательно огранить (по заданным параметрам) в предварительном и чистовом режиме обработки, с соответствующими технологическими переходами;

- Контролировать качество геометрии, пропорций, симметрии и полировки элементов огранки верхней части;
- Промыть готовую продукцию;
- Сдать готовую продукцию по Ведомости выдачи алмазного полуфабриката;

Схема огранки Изделия 2



| | | | |
|---|------|-------------------------|---|
| Углы для минерала с показателем преломления | 2,42 | Размер площадки (Т) | |
| Количество граней | 17 | Высота павильона (Р) | |
| Количество граней симметрии | 8 | Высота короны (С) | |
| Количество индексов на приспособлении | 16 | Высота пояска | |
| Форма огранки | круг | Общая высота | |
| Диаметр камня (L/W) | 100% | "Огранка алмазов" | — |
| Павильон | | Корона | |
| Угол наклона граней (I) | | Угол наклона граней (A) | |

Модуль 4

Участнику необходимо, на всем протяжении соревнования, соблюдать правила по охране труда в технике безопасности.

Участнику необходимо выполнить расчёты и определить стоимость готовой продукции:

- Расчёт высоты пояска (сумма высот короны и рундиста);
- Расчёт высоты короны;
- Расчёт массы готовой продукции;
- Стоимость готовой продукции.

Изготовление Изделия 3

Подготовка алмазного полуфабриката к обработке:

- Получение алмазного полуфабриката по «Ведомости выдачи алмазного полуфабриката». Участнику необходимо произвести исследование алмазного полуфабриката на предмет наличия дефектов, которые могут оказать влияние на изменение технологического процесса. Все дефекты, которые могут повлечь нарушение целостности готовой продукции, должны быть зафиксированы дежурным экспертом.
- Обработка площадки (Выполняется при необходимости.)

Обработка нижней части Изделия 3

Участнику необходимо:

- Отвести линию высоты пояска (высота короны + высота рундиста);
- Определить технологическую последовательность обработки;
- Снять фаску на алмажном полуфабрикате при необходимости;

- Подобрать оптимального размера цангу для крепления алмазного полуфабриката;
- Установить в цангу алмазный полуфабрикат и закрепить цангу в приспособлении для огранки нижней части изделия;
- Последовательно огранить (по заданным параметрам) в предварительном и чистовом режиме нижнюю часть изделия, с соответствующими технологическими переходами;
- Контролировать качество геометрии, пропорций, симметрии и полировки элементов огранки нижней части;

Полировка площадки на Изделии 3

Участнику необходимо:

- Установить алмазный полуфабрикат в приспособление для шлифовки и полировки площадки;
- Выбрать направление для шлифования и полировки площадки;
- Контролировать качество полировки;

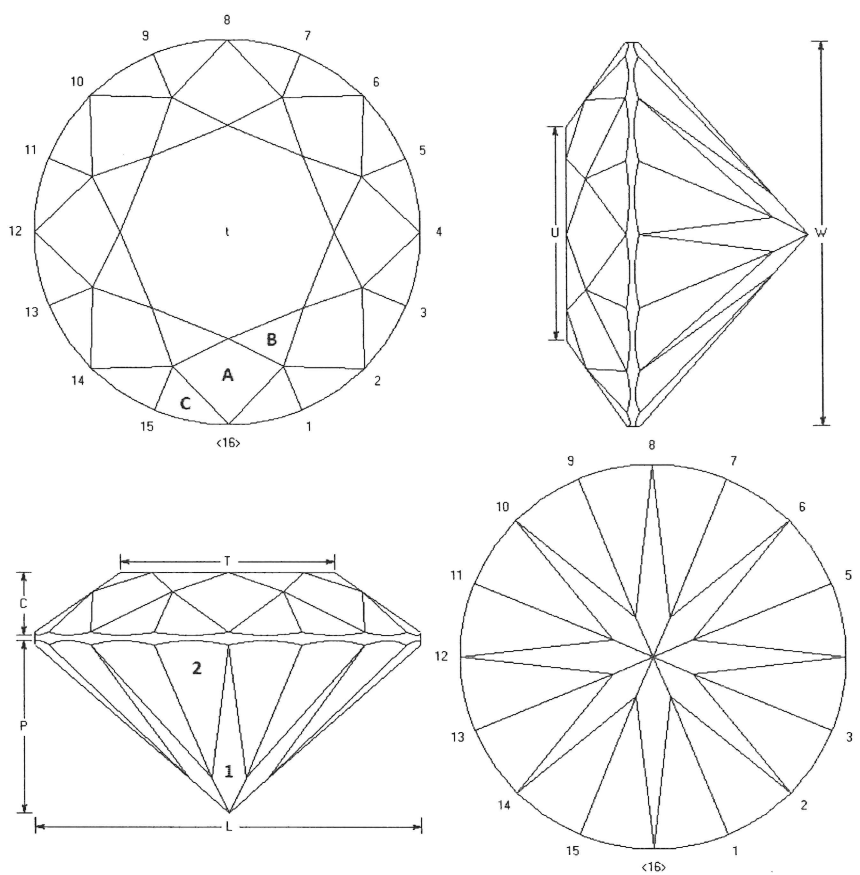
Обработки верхней части Изделия 3

Участнику необходимо:

- Отвести линию высоты короны;
- Определить технологическую последовательность обработки;
- Подобрать оптимального размера оправку для установки алмазного полуфабриката;
- Установить в оправку алмазный полуфабрикат и закрепить его прижимным устройством в универсальном приспособлении для огранки;

- Последовательно огранить (по заданным параметрам) в предварительном и чистовом режиме обработки, с соответствующими технологическими переходами;
- Контролировать качество геометрии, пропорций, симметрии и полировки элементов огранки верхней части;
- Промыть готовую продукцию;
- Сдать готовую продукцию по Ведомости выдачи алмазного полуфабриката;

Схема огранки Изделия 3



| | | | |
|---|---------|-------------------------------------|---|
| Углы для минерала с показателем преломления | 2,42 | Высота одинарных клиньев короны (B) | |
| Количество граней | 57 | Размер площадки (T) | |
| Количество граней симметрии | 8 | Высота павильона (P) | |
| Количество индексов на приспособлении | 16 (32) | Высота короны (C) | |
| Форма огранки | круг | Высота пояска | |
| Диаметр камня (L/W) | 100% | Общая высота | |
| Высота клиньев павильона (2) | 78% | "Огранка алмазов" | — |
| Павильон | | Корона | |
| Угол наклона граней (1) | | Угол наклона граней (A) | |