|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Огранка алмазов»

2025 г.

**Наименование компетенции**: Огранка алмазов

**Формат участия в соревновании**: индивидуальный

**Описание компетенции**.

Термином «Огранка алмазов» обозначается технологический процесс изготовления ограненной вставки или технического изделия из природного или синтетического алмазного полуфабриката.

«Огранка алмазов» - уникальная компетенция по обработке самого твердого минерала в природе, требующая от участника высокого профессионального мастерства и точности. Компетенция представляет собой технологический процесс обработки природных или лабораторно выращенных алмазов и включает в себя не только огранку алмазов, но и обработку высокотехнологичных изделий медицинского, лазерного и промышленного оборудования.

Конкурсное задание компетенции представляет собой изготовление изделий из алмазных полуфабрикатов по заданным параметрам, схемам и чертежам:

* Огранку алмазов в бриллианты различных форм огранки, имеющие отполированные грани и предназначенные для использования в ювелирных изделиях, а также в незакрепленном виде;
* Обработку изделий технического назначения, таких как плоскопараллельные алмазные пластины, алмазные наковальни, анвилы или иная высокотехнологичная продукция.

По итогам выполнения Конкурсного задания каждый участник сдаёт готовые изделия, выполненные согласно всем строгим технологическим требованиям.

Год от года объем производства ювелирных и технических изделий из алмазов увеличивается, а наша отрасль продолжает претерпевать изменения в

плане появления новых модификаций и увеличения количества вариантов использования продукции обоих видов.

Огранщик, как специалист по обработке алмазов ювелирного и промышленного назначения, должен иметь как определенный ряд гибких качеств, таких как точность, внимательность, способность к аналитическому мышлению и умение решать комплексные задачи, так и сугубо профессиональных: определение последовательности обработки имеющегося кристаллосырья, умение найти мягкое направление шлифования кристалла, произвести огранку с минимальными потерями сырья и сохранением максимально возможного качества изделия, способность произвести визуальный контроль качества в лупу 10-кратного увеличения для соблюдения заданных параметров с минимально возможными отклонениями, а также умение подобрать оптимальный режим обработки для ускорения процесса огранки данного кристалла алмаза.

Научно доказано, что твердость синтетического алмаза выше, чем у природного, примерно на 10-15%, и, как следствие, обработка таких изделий повышает требования к огранщикам (обработчикам), поскольку готовая продукция также должна иметь ряд характеристик, предполагающих огранку в направлении их наибольшей твердости, а технические требования допускают наличие самых минимальных отклонений от задания, где даже линейная погрешность может измеряться в микрометрах.

Безусловная необходимость обновления кадрового потенциала в технической и ювелирной сферах обработки, появление новых предприятий по огранке синтетических алмазов способствует увеличению числа рабочих мест и повышению интереса к отрасли среди молодого поколения.

Уверенность в стабильности данного направления подкрепляется также продолжением сотрудничества между образовательными организациями и государственными и коммерческими предприятиями Российской Федерации.

Внимание Президента РФ также направлено на создание условий по развитию стратегических отраслей экономики и высокотехнологичных отраслей страны.

АК «АЛРОСА» совместно с Гохран России при Министерстве финансов РФ ведут работу по вопросу восстановления и развития алмазогранильной отрасли в стране, что в данный момент является одной из приоритетных задач Государства.

Область применения изделий технического назначения стремительно расширяется, провоцируя увеличение спроса, и для обеспечения стабильности развития экономики в данном секторе требуется постоянный приток квалифицированных кадров, способных обеспечить предложение.

Изучение именно этой профессии (компетенции) дает возможность подготовки профессиональных, владеющих высокотехнологичным оборудованием специалистов, являющихся стратегически необходимыми для России. Внимание Президента РФ направлено на создание условий по развитию стратегических отраслей экономики и высокотехнологичных отраслей страны. АК АЛРОСА совместно с Гохран России при Министерстве финансов РФ, ведут работу по вопросу восстановления и развития алмазогранильной отрасли РФ, что в данный момент является одной из приоритетных задач Государства.

**Нормативные правовые акты**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 29.01.28 Огранщик алмазов в бриллианты;

Федеральный государственный стандарт по специальности среднего профессионального образования 29.02.08 Технология обработки алмазов (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2014 года № 538).

Профессиональный стандарт – отсутствует.

ЕТКС Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Выпуск №18 ЕТКС Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 26.07.2002 N 52 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 20.10.2008 N 580) Раздел ЕТКС «Производство синтетических алмазов, сверхтвердых материалов и изделий из них и природных алмазов». Выпуск №61 ЕТКС. Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 05.03.2004 N 40 Раздел ЕТКС «Гранильное производство» Огранщик алмазов в бриллианты.

Отраслевые/корпоративные стандарты:

* Международный отраслевой стандарт ИСО/TR 11211:1995 «Оценка бриллиантов. Терминология и классификация» (ISO/TR 11211:1995 «Grading polished diamonds — Terminology and classification», NEQ);
* Квалификационные характеристики (профессиограмма).

ГОСТы Перечень национальных стандартов, а также технических условий на драгоценные камни, применяемых в компетенции:

* ГОСТ 25706-83 Лупы. Типы. Основные параметры;
* ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования;
* ГОСТ Р 51519.1-99 Алмазы природные необработанные. Классификация. Основные признаки;
* ГОСТ Р 51519.2-99 Алмазы природные необработанные. Сортировка алмазов. Основные положения;
* ГОСТ Р 52913-2008 Бриллианты. Классификация. Технические требования;
* ТУ117-4.2099-2002 Бриллианты. Технические требования. Классификация;
* СТО 45866412-04-2007 Пластины алмазные;
* СТО 45866412-16-2014 Драгоценные камни. Термины и определения;
* СанПин 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", СанПин 2.2.2.\2.4.1340-03 Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронновычислительным машинам и организации работы.

Нормативные правовые документы, используемые в компетенции:

* Федеральный закон от 26.03.1998 № 41-ФЗ «О драгоценных металлах драгоценных камнях»;
* ГОСТ 12.3.023-80 Система стандартов безопасности труда. Процессы обработки алмазным инструментом. Требования безопасности;
* Инструкция Минфина РФ от 04.08.1992 N 67 (ред. от 04.12.1995) "О порядке получения, расходования, учета и хранения драгоценных металлов и драгоценных камней на предприятиях, в учреждениях и организациях" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11.08.1992 N 35);
* Приказ Минфина РФ от 09.12.2016 N 231Н. "Об утверждении Инструкции о порядке учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении". Редакция от 22.06.2020 — Действует с 10.10.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 9 января 2017 г. N 45111.

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции определяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды деятельности/трудовые функции** |
| 1 | Исследование алмазного сырья для огранки |
| 2 | Выполнение подготовительных работ при выборе средств для огранки |
| 3 | Выполнение простой и полной огранки круглого бриллианта |
| 4 | Контроль качества огранки бриллианта |
| 5 | Реставрация и исправление недостатков, допущенных в процессе огранки алмазов |
| 6 | Организация условий для эффективной производственной деятельности |
| 7 | Ведение производственного процесса обработки алмазов и полуфабрикатов в бриллианты |