|  |  |
| --- | --- |
| \\Serverypt\общая папка\АХЧ\Эмблема Промышленный техникум.png | Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия) |
| Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)  «Якутский промышленный техникум» |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  **Заместитель директора по УР**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Иванова**  **«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.** |

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Характеристики алмазов и бриллиантов**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии**

**29.01.28. Огранщик алмазов в бриллианты**

Квалификация выпускника:

Распиловщик алмазов – 4,5 разряд

Обдирщик алмазов – 4,5 разряд

Огранщик алмазов в бриллианты – 4,5 разряд.

Якутск, 2017 г.

Программа учебной дисциплины ОП.02. Характеристики алмазов и бриллиантов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии: 29.01.28. Огранщик алмазов в бриллианты, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 года, №780

Организация-разработчик: Государственное автономное профессионально образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум»

Разработчики: Белолюбская Татьяна Кимовна–заведующая ограночной мастерской ГАПОУ РС(Я) ЯПТ, преподаватель профессиональных модулей по профессии 29.01.28.Огранщик алмазов в бриллианты.

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании предметно-цикловой  комиссии ювелиров и огранщиков  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Белолюбская Т.К. | ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО  Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.  Председатель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Филиппов М.И. |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| Паспорт программы учебной дисциплины | 4 |
| Структура и содержание учебной дисциплины | 6 |
| Условия реализации учебной дисциплины | 9 |
| Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 11 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. «Характеристики алмазов и бриллиантов»**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 29.01.28. Огранщик алмазов в бриллианты, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. №780.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

*Уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее, профессиональное образование и др.*

*Опыт работы: гранильные заводы, должность: распиловщик алмазов, обдирщик алмазов, огранщик алмазов в бриллианты.*

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Цель преподавания дисциплины “характеристики алмазов и бриллиантов”: приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области обработки алмазов в бриллианты.

Задачи:

* Продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
* Развивать навыки исследования алмазов и бриллиантов, определять характеристики и параметры алмазного сырья и готовой продукции;
* Научить использовать знания из области обработки алмазов в бриллианты для выполнения трудовых функций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен освоить профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Профессиональные компетенции |
| ПК. 1.1. | Определять последовательность распиливания алмазов. |
| ПК. 1.2. | Выбирать средства технологического оснащения для распиливания алмазов. |
| ПК.1.3. | Осуществлять распиливание алмазов |
| ПК.1.4. | Контролировать качество распиливания различными способами. |
| ПК.1.5. | Устранять недостатки при распиливании алмазов. |
| ПК.2.1. | Определять последовательность обдирки алмазных полуфабрикатов. |
| ПК.2.2. | Выбирать средства технологического оснащения для обдирки. |
| ПК.2.3. | Осуществлять обдирку алмазных полуфабрикатов. |
| ПК.2.4. | Контролировать качество обдирки алмазных полуфабрикатов различными способами. |
| ПК.2.5. | Устранять недостатки при обдирке алмазных полуфабрикатов. |
| ПК.3.1. | Определять последовательность огранки алмазов в бриллианты. |
| ПК.3.2. | Выбирать средства технологического оснащения для огранки. |
| ПК.3.3. | Осуществлять огранку алмазов в бриллианты. |
| ПК.3.4. | Контролировать качество огранки различными способами. |
| ПК.3.5. | Осуществлять реставрацию и устранять недостатки при огранке алмазов. |

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций.

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5 | Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Уметь | отличать алмазы от имитаций и синтетических аналогов |
| - исследовать кристаллы алмаза |
| - определять элементы симметрии и основные морфологические особенности кристаллов |
| - определять характеристики и параметры алмазного сырья и готовой продукции |
| - определять дефекты строения кристаллов алмаза |
| - описывать ювелирные качества алмазного сырья и готовой продукции |
| - выявлять признаки облагораживания |
| Знать | - природные источники алмазов; |
| - химические и физические свойства алмазов; |
| - пространственное расположение и типы связи атомов в кристаллах алмазов; |
| - зависимость свойств кристаллов от их строения; |
| - их изменения под влиянием различных воздействий; |
| - анизотропию твердости алмаза; |
| - особенности механической обработки алмазов; |
| - способы применения алмазов в промышленности и ювелирном деле; |
| методы диагностики ювелирных камней; |
| - отличия натуральных алмазов от имитаций и синтетических аналогов; |
| - признаки облагораживания. |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 89 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;

самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***89*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***66*** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *18* |
| практические занятия | *8* |
| контрольные работы | *3* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***23*** |
| в том числе: |  |
| индивидуальное проектное задание |  |
| тематика внеаудиторной самостоятельной работы |  |
| ***Итоговая аттестация*** *в форме дифференцированного зачета* | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. «Характеристики алмазов и бриллиантов»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Общие сведения об алмазах.** |  | **60** |  |
| **Введение** | **Содержание учебного материала:**  Основные понятия об алмазах и бриллиантах.  История алмазов.  Открытие алмазов в Якутии. | **2** | 2 |
| **Тема 1.1.Сведения об алмазах.** | **Содержание учебного материала:**  Условия образования алмазов: образование, рост, растворение и регенерация кристаллов алмаза.  Структура алмазов: элементарная ячейка кристаллической структуры алмаза. Плоские сетки элементарной ячейки. | **14**  *1*  *1*  *1* | 2 |
| Простые формы кристаллов алмаза.  Кривогранные формы кристаллов алмаза.  Сростки.  Агрегаты. | 2 |
| Симметрия кристаллов алмаза – элементы симметрии кристаллов алмаза.  Трансляционные решетки Браве. | 2 |
| **Лабораторные работы** | *10*  2  4  4 |  |
| Ознакомление со структурой алмаза |
| Ознакомление с простыми и кривогранными формами алмаза |
| Симметрия кристаллов алмаза (куб, октаэдр, ромбододекаэдр, тетраэдр) |
| **Контрольная работа** по теме «Сведения об алмазах» | 1 |
| **Тема 1.2. Физические и химические свойства алмазов.** | **Содержание учебного материала:**  Основные свойства алмаза: плотность, спайность, прочность, износостойкость и абразивные свойства. | **24**  *4*  *4*  *2*  *4*  *2*  *1* | 2 |
| Химические свойства алмаза, химический состав минералов. | 2 |
| Твердость алмаза: основное понятие; твердость минералов, определенная различными методами; анизотропия твердости алмаза. | 2 |
| Оптические свойства алмаза: показатель преломления и дисперсия света; критический угол; явление полного внутреннего отражения, прозрачность, блеск. | 2 |
| Цвет алмазов.  Явление люминесценции. | 2 |
| **Лабораторная работа** | *6*  2 |  |
| Определение твердости алмаза по шкале Мооса. |
| Определение алмазов по цвету. | 4 |
| **Контрольная работа** по теме «Физические и химические свойства алмазов» | 1 |
| **Тема 1.3. Имитации и синтетические алмазы.** | **Содержание учебного материала:**  Имитации алмазов | **6**  *1* |
| Синтетические алмазы: общие сведения о синтетических алмазах; порошки из синтетических алмазов; технические требования к качеству алмазных микропорошков. | *2* |
| **Лабораторная работа** | *2* |
| Определение зернового состава алмазного порошка. | 2 |
| **Контрольная работа** по теме «Имитации и синтетические алмазы» | 1 |
|  | **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по разделу 1.  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Основные понятия о кристаллах  Свойства кристаллических веществ  Месторождения алмазов  Добыча алмазов  Алмазы в технике  Эффективность применения алмазов. | **14** |
| **Раздел 2.Общие сведения о бриллиантах** |  | **29** |
| **Тема 2.1. Классификация бриллиантов** | **Содержание учебного материала:**  Классификация бриллиантов по форме рундиста и типу огранки.  Классификация бриллиантов по массе. | **8**  *2*  *2*  *4* | **2** |
| Классификация бриллиантов по цвету. Классификация на группы в зависимости от цвета и интенсивности окраски в России. Классификация по цвету за рубежом. | 2 |
| Классификация бриллиантов по степени дефектности. | 2 |
| **Тема 2.2. Оценка бриллиантов.** | **Содержание учебного материала:**  Оценка бриллиантов по цвету. | **12**  *1*  *1*  *1*  *1* | 2 |
| Оценка бриллиантов по дефектности. | 2 |
| Определение массы бриллиантов. | 2 |
| Определение стоимости бриллиантов. | 2 |
| **Практические занятия** | *8*  2  2  2  2  - |  |
| Определение бриллиантов по цвету. |
| Определение бриллиантов по дефектности. |
| Определение массы бриллиантов. |
| Определение стоимости бриллиантов. |
| **Контрольная работа** |
| **Самостоятельная работа**  Некоторые исторические алмазы и бриллианты  Технология промывки бриллиантов.  Оценка бриллиантов фантазийной формы. | **9** |
|  | **Всего:** | **89** |  |

**3. Условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете «Технологические оборудования и оснастки для обработки алмазов» и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (на 25 мест);

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «**Характеристики алмазов и бриллиантов»**;

- объемные модели простых форм алмазов;

- образцы минералов по форме

- образцы минералов по твердости (Шкала Мооса);

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории:

Рабочее место преподавателя

Стол для оценки

Оборудование для прогнозирования и контроля алмазов фирмы OGI

Микроскоп – 1 шт

Пропорционоскоп – 1 шт

Эталоны по цвету.- 1 шт

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий:**

**Основные источники:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Автор** | **Наименование издания** | **Год издания** | **Издательство** |
| Ермолов В.А., Дунаев В.А., Мосейкин В.В. | Кристаллография, минералогия и геология камнецветного сырья | 2003 | Учебное пособие. – М.: Издательство Московского государственного горного университета,- 407 с. |
| Кушта Г.П. | Введение в кристаллографию | 1976. | Учебное пособие.- Издательское объединение «Вища школа» |
| Епифанов В.И., ПесинаА.Я.,Зыков Л.В. | Технология обработки алмазов в бриллианты | 1995.- | Учеб.длясред.ПТУ. – Якутск: Национальное книжное издательство «Бичик», 335 с. |

**Дополнительные источники:**

1. Дронова Н.Д., Аккалаева Р.Х. Оценка рыночной стоимости ювелирных изделий: М.: Международная академия оценки и консалтинга, 2004.-160с.
2. Шитило В.Б., Звонарев Е.В., Кузей А.М. Получение свойства и применение порошков алмаза и кубического нитрида бора: Мн.: Бел.наука, 2003.- 335 с.
3. Аргунов К.П. Алмазы Якутии: Новосибирск: Издательство СО РАН, филиал «Гео», 2005.- 402 с.

**Интернет – ресурсы:**

**Доступ к коллекции «Инженерно-технические нацуки»- Издательство Лань ЭБС «Издательство Лань».**

http://www.bejewel.ru/obrabotka\_dragotsennyh\_i\_podeloc/obrabotka\_almazov/

<http://st-yak.narod.ru/index2-4-1.html>

<http://www.samotsvetymira.ru/bookinfo-v-i-epifanov/v-i-epifanov-tekhnologiya-obrabotki-almazov-v-brillianty-razdel-2.html?start=141>

http://www.bookarchive.ru/fund-discipliny/geologija/96098-tekhnologija-obrabotki-almazov-v-brillianty.html

1. Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «Характеристики алмазов и бриллиантов» включает разделы:

«Общие сведения об алмазах»;

«Общие сведения о бриллиантах».

Перед изучением каждого раздела проводятся обзорные занятия. Оформление всех листов графических работ выполняется в строгом соответствии с заданиями, ГОСТами. В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, ГОСТами, справочниками, чертежными и измерительными инструментами, компьютерными программными комплексами. При изучении материала дисциплины используется современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной дисциплины «Характеристики алмазов и бриллиантов» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория | Стаж педагогической работы | Сведения о повышении квалификации | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель) |
| ОП.02.  Характеристики алмазов и бриллиантов | Белолюбская Татьяна Кимовна  преподаватель | Высшее  ЯГУ Физфак 2000 технолог гранильного производства  ОУ профсоюзов «Академия труда и социальных отношений», юрист по специальности «юриспруденция» 2010 г. г.Москва. | Высшая | О. – 37  П. – 23  д.у. – 23 | «Комплексно – методическое обеспечение учебного процесса в период введения ФГОС НПО и СПО», г. Москва .  «Педагогическое проектирование контрольно-оценочные средства, ориентированных на проверку сформированных компетенций», институт новых технологий РС(Я)  «Использование современных образовательных технологий при реализации ФГОС» 2013., СПб ГБОУ «Петровский колледж» г. Санкт-Петербург | штатный |

# **Контроль и оценка результатов освоения**

# **УЧЕБНОЙ Дисциплины**

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел (тема) учебной дисциплины** | **Результаты**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели результатов подготовки** | **Формы и методы контроля.** |
| **Раздел 1. Общие сведения об алмазах.** | **Знания:** |  |  |
| природные источники алмазов; | -Верное определение природных источников алмазов;  -Верная характеристика понятия природные источники алмазов; | Лабораторная работа  Практическое занятие  Контрольная работа |
| химические и физические свойства  алмазов; | -Верное определение химических и физических свойств алмазов.  - Верная характеристика химических и физических свойств алмазов. | Лабораторная работа  Практическое занятие  Контрольная работа |
| пространственное расположение и  типы связи атомов в кристаллах  алмазов; | -Верное определение пространственного расположения типов связи атомов в кристаллах алмазов.  -Грамотная трактовка пространственного расположения и типов связи атомов в кристаллах алмазов. | Внеаудиторная самостоятельная работа  Практическое занятие |
| анизотропию твердости алмаза; | -Верное определение анизотропии твердости алмаза;  -Верная классификация анизотропии твердости алмаза; | Практическое занятие  Контрольная работа |
| способы применения алмазов в  промышленности и ювелирном деле; | -Верное определение способов применения алмазов в промышленности и ювелирном деле;  -Верная классификация способов применения алмазов в промышленности и ювелирном деле; | Выполнение теста  Контрольная работа |
| отличия натуральных алмазов от  имитаций и синтетических аналогов; | -Верная классификация отличия натуральных алмазов от имитаций и синтетических аналогов;  -Грамотная трактовка отличия натуральных алмазов от имитаций и синтетических аналогов; | Внеаудиторная самостоятельная работа |
| признаки облагораживания. | -Верное определение признаков облагораживания.  -Верное указание признаков облагораживания | Внеаудиторная самостоятельная работа |
| **Умения** |  |  |
| отличать алмазы от имитаций и синтетических аналогов; | -Обоснование выбора метода классификации отличия алмазов от имитаций и синтетических аналогов;  -Соответствие метода классификацииотличия алмазов от имитаций и синтетических аналогов;  -Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи классификации; | Лабораторная работа  Практическое занятие  Контрольная работа |
| исследовать кристаллы алмаза; | -Обоснование выбора методов исследования кристаллов;  -Соответствие технологии применения выбора методов исследования кристаллов;  -Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи; | Практическое занятие  Контрольная работа |
| определять элементы симметрии и основные морфологические особенности кристаллов; | -Верное определение элементов симметрии и основных морфологических особенностей кристаллов;  -Верная классификация определения элементов симметрии и основных морфологических особенностей кристаллов;  -Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи определения элементов симметрии; | Практическое занятие  Контрольная работа |
| определять характеристики и параметры алмазного сырья; | -Верное определение характеристики и параметров алмазного сырья и готовой продукции;  -Верная классификация характеристик по группам и параметрам алмазного сырья, готовой продукции;  -Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи определения характеристики и параметров; | Практическое занятие  Контрольная работа |
| определять дефекты строения кристаллов алмаза; | -Верное определение дефектов строения кристаллов алмаза;  -Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи определения дефектов строения кристаллов алмаза; | Практическое занятие  Контрольная работа |
| выявлять признаки облагораживания; | -Верное выявление признаков облагораживания;  -Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи выявления признаков облагораживания; | Внеаудиторная самостоятельная работа  Практическое занятие  Контрольная работа |
| **Раздел 2. Общие сведения о бриллиантах.** | **знания**: |  |  |
| способы применения алмазов в  промышленности и ювелирном деле; | -Верное определение способов применения алмазов в промышленности и ювелирном деле;  -Верная классификация способов применения алмазов в промышленности и ювелирном деле; | Контрольная работа |
| методы диагностики ювелирных камней; | -Верная классификация методов диагностики ювелирных камней;  -Грамотная трактовка методов диагностики ювелирных камней; | Практическое занятие  Контрольная работа |
| **умения**: |  |  |
| исследовать бриллианты; | -Обоснование выбора методов исследования бриллиантов;  -Соответствие технологии применения выбора методов исследования бриллиантов;  -Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи; | Практическое занятие  Контрольная работа |
| определять характеристики готовой  продукции; | -Верное определение характеристики готовой продукции;  -Верная классификация готовой продукции;  -Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи определения характеристики и параметров; | Практическое занятие  Контрольная работа |
| описывать ювелирные качества  готовой продукции; | -Верное описывание ювелирных качеств готовой продукции;  -Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи описывания ювелирных качеств готовой продукции; | Практическое занятие  Контрольная работа |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Профессиональные компетенции** | | | | |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | | **Основные показатели оценки результата** | | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1 Определять последовательность распиливания алмазов. | | * Обоснованность выбора метода определения последовательности распиливания алмаза**;** * Соответствие распиливания алмазов по установленным технологическим условиям последовательности распиливания алмаза; * Рациональное распределение времени на все этапы определения последовательности распиливания алмазов. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики |
| ПК 1.2. Выбирать средства технологического оснащения для распиливания алмазов. | | * Обоснованность выбора средств технологического оснащения для распиливания алмазов**;** * Грамотное использование выбора средств технологического оснащения для распиливания алмазов**;** * Рациональное распределение времени на все этапы выбора средств технологического оснащения для распиливания алмазов. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики |
| ПК 1.3. Осуществлять распиливание алмазов | | * Обоснованность выбора методов в осуществлении распиливания алмазов; * Соответствие методов и средств в осуществлении распиливания алмазов;   + - Рациональное распределение времени на все этапы осуществления распиливания алмазов. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики  -составление технологической карты во время учебной практики; |
| ПК 1.4. Контролировать качество распиливания различными способами | | * Обоснованность выбора метода контроля качества распиливания различными способами; * Грамотное использование принятых требований для контролирования качества распиливания различными способами; * Рациональное распределение времени на все этапы контроля качества распиливания различными способами; | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики  -составление технологической карты во время учебной практики; |
| ПК 1.5. Устранять недостатки при распиливании алмазов. | | * Обоснованность выбора метода устранения недостатков при распиливании алмазов; * Грамотное использование принятых требований при устранении недостатков распиленных алмазов; * Соблюдение технологических условий, параметров при устранении недостатков распиленных алмазов; * Рациональное распределение времени на всех этапах устранения недостатков при распиливании алмазов. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики  -составление технологической карты во время учебной практики; |
| ПК 2.1 Определять последовательность обдирки алмазов. | | * Обоснованность выбора метода определения последовательности обдирки алмаза**;** * Соответствие определения последовательности обдирки алмазов по установленным технологическим условиям; * Рациональное распределение времени на все этапы определения последовательности обдирки алмазов. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики |
| ПК 2.2. Выбирать средства технологического оснащения для обдирки алмазов. | | * Обоснованность выбора средств технологического оснащения для обдирки алмазов**;** * Грамотное использование выбора средств технологического оснащения для обдирки алмазов**;** * Рациональное распределение времени на все этапы выбора средств технологического оснащения для обдирки алмазов. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики |
| ПК 2.3. Осуществлять обдирку алмазов | | * Обоснованность выбора методов в осуществлении обдирки алмазов; * Соответствие методов и средств в осуществлении обдирки алмазов;   + - Рациональное распределение времени на все этапы осуществления обдирки алмазов. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики  -составление технологической карты во время учебной практики; |
| ПК 2.4. Контролировать качество обдирки различными способами | | * Обоснованность выбора метода контроля качества обдирки различными способами; * Грамотное использование принятых требований для контролирования качества обдирки различными способами; * Рациональное распределение времени на все этапы контроля качества обдирки различными способами; | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики  -составление технологической карты во время учебной практики; |
| ПК 2.5. Устранять недостатки при обдирке алмазов. | | * Обоснованность выбора метода устранения недостатков при обдирке алмазов; * Грамотное использование принятых требований при устранении недостатков обточенных алмазов; * Соблюдение технологических условий, параметров при устранении недостатков обточенных алмазов; * Рациональное распределение времени на всех этапах устранения недостатков при обдирке алмазов. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики  -составление технологической карты во время учебной практики; |
| ПК.3.1. Определять последовательность огранки алмазов в бриллианты. | | * Обоснованность выбора метода определения последовательности огранки алмаза в бриллианты**;** * Соответствие определении последовательности огранки алмазов в бриллианты по установленным технологическим условиям; * Рациональное распределение времени на все этапы определения последовательности огранки алмазов в бриллианты. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики |
| ПК.3.2. Выбирать средства технологического оснащения для огранки. | | * Обоснованность выбора средств технологического оснащения для огранки алмазов в бриллианты**;** * Грамотное использование выбора средств технологического оснащения для огранки алмазов в бриллианты**;** * Рациональное распределение времени на все этапы выбора средств технологического оснащения для огранки алмазов в бриллианты. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики |
| ПК.3.3. Осуществлять огранку алмазов в бриллианты. | | * Обоснованность выбора методов в осуществлении огранки алмазов в бриллианты; * Соответствие методов и средств в осуществлении огранки алмазов в бриллианты;   + - Рациональное распределение времени на все этапы осуществления огранки алмазов в бриллианты. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики  -составление технологической карты во время учебной практики; |
| ПК.3.4. Контролировать качество огранки различными способами. | | * Обоснованность выбора метода контроля качества огранки различными способами; * Грамотное использование принятых требований для контролирования качества огранки различными способами; * Рациональное распределение времени на все этапы контроля качества огранки различными способами; | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики  -составление технологической карты во время учебной практики; |
| ПК.3.5. Осуществлять реставрацию и устранять недостатки при огранке алмазов. | | * Обоснованность выбора метода устранения недостатков при огранке алмазов в бриллианты; * Грамотное использование принятых требований при устранении недостатков ограненных алмазов; * Соблюдение технологических условий, параметров при устранении недостатков ограненных алмазов; * Рациональное распределение времени на всех этапах устранения недостатков при огранке алмазов в бриллианты. | | Промежуточный контроль:  - защита лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  -оценка практической работы во время учебной практики  -составление технологической карты во время учебной практики; |
| **Общие компетенции** | | | | |
| **Результаты (освоенные ОК)** | **Основные показатели оценки результата** | | **Формы и методы контроля и оценки.** | |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | * Адекватная самооценка процесса и результата учебной и профессиональной деятельности; * Осведомленность о различных аспектах своей будущей профессии; * Участие в профессионально – значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.); * Повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности; | | Текущий контроль: Наблюдение и оценка (результатов анкетирования) | |
| ОК.2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | * Обоснованность выбора вида типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; * Адекватная самооценка уровня и эффективности организации собственной деятельности по защите информации; * Соответствие подготовленного плана собственной деятельности по защите информации требуемым критериям; * Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи; * Совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности по защите информации; | | Текущий контроль: наблюдение;  Промежуточный контроль: оценка практической работы | |
| ОК.3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | * Обоснованность анализа рабочей ситуации; * Адекватная самооценка уровня и эффективности осуществления текущего и итогового контроля, оценка и коррекция собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. * Соответствие подготовленного плана собственной деятельности по защите информации требуемым критериям; | | Текущий контроль: наблюдение;  Промежуточный контроль: оценка практической работы | |
| ОК.4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | * Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач; * Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; * Нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени | | Текущий контроль: наблюдение по итогам выполнения СРС, курсовой работы, в ходе прохождения учебной и производственной практик;  Промежуточный контроль: оценка отчета по производственной практике | |
| ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; | * Обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; * Соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий; * Эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; | | Промежуточный контроль: оценка защиты отчета производственной практики | |
| ОК.6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | * Грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде * Готовность к работе в коллективе и команде | | Промежуточный контроль: наблюдение во время производственной практики, во время деловой игры | |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | * Готовность нести воинскую обязанность, применяя полученные профессиональные знания (для юношей) * Быть готовым несению воинской обязанности, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | |  | |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (ТАБЛИЦА).

*Шкала оценки образовательных достижений*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (сумма баллов) | Оценка уровня подготовки | |
| оценка компетенций обучающихся | .оценка уровня  освоения дисциплин; |
| 90 ÷ 100 | высокий | отлично |
| 70 ÷ 89 | повышенный | хорошо |
| 50 ÷ 69 | пороговый | удовлетворительно |
| менее 50 | допороговый | неудовлетворительно |

Разработчик:

преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Белолюбская Т.К.