

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО

«Международный центр геммологии и бизнеса»

\_\_\_\_\_ В.К. Ячменихин

«01» июля 2016 г.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

### **ПРОГРАММА**

**повышения квалификации**

**«Эксперт-оценщик ломбарда**

**по ювелирным изделиям с бриллиантами»**

Программу составили:

Ю.Б. Шелементьев – Исполнительный директор Геммологического Центра МГУ им. М.В. Ломоносова, кандидат геолого – минералогических наук;

А.А. Смирнов – Руководитель частной экспертной организации «Центр Экспертизы и Оценки».

**Москва**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Область применения**
- 2. Характеристика программы**
- 3. Требования к результатам освоения программы**
- 4. Структура программы**
  - 4.1. Учебный план**
  - 4.2. Календарный учебный график**
- 5. Содержание программы**
  - 5.1. Учебно-тематический план**
  - 5.2. Содержание программы по темам**
- 6. Организационно-педагогические условия реализации программы**
  - 6.1. Учебно-методическое обеспечение**
  - 6.2. Материально-технические средства обеспечения программы**
- 7. Формы аттестации и оценочные материалы**

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**Цель образовательной программы:** ознакомление сотрудников ломбардов с особенностями оценки ювелирных изделий со вставками из бриллиантов, способами диагностики бриллиантов, выявления имитаций, законодательной базой ломбардной деятельности, углубление знаний о камнях.

**Категория слушателей:** специалисты со средним профессиональным и/или высшим образованием, лица, получающие среднее профессиональное и/или высшее образование.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОГРАММЕ

Срок обучения: 16 часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 8 часов в день

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Изучение программы способствует формированию у слушателей следующих компетенций:

- знание основных диагностических свойств бриллиантов;
- умение определять вид и тип огранки, рассчитывать массу камня;
- знание о методах облагораживания алмазов и бриллиантов;
- знание основных имитаций бриллиантов;
- умение правильно интерпретировать содержащуюся в сертификатах и экспертных заключениях информацию.

В результате изучения программы слушатели должны

### *Знать*

- международную и российскую классификации бриллиантов;
- основные формы и типы огранки бриллиантов;
- современные методы диагностики бриллиантов и их имитаций.

### *Уметь*

- определять расчетным методом массу закрепленного в изделии камня;
- определять качественные характеристики бриллиантов по упрощенной системе, принятой в ломбарде;
- правильно интерпретировать содержащуюся в сертификатах и экспертных заключениях информацию.

### *Владеть*

- навыками определения качественных характеристик бриллиантов с помощью эталонов и таблиц качественных характеристик.

## 4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

### 4.1 Учебный план

№	Наименование	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Формы контроля
1	Бриллианты, их аналоги и имитации	16	8	8	Диагностика бриллиантов, их аналогов и имитаций

## 4.2 Календарный учебный график

Режим занятий – 8 часов в день

№	Дни занятий	Количество учебных часов
1	Первый день	8
2	Второй день	8

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 5.1 Учебно-тематический план

			Лекц и и	Дело вые игры	Прак тичес кие, семи нарск ие занят ия	
1	2	3	4	5	6	7
	<b>Тема 1. Алмазы и бриллианты. Основные диагностические признаки.</b>	1	1	-	-	<b>Диагности ка бриллиан тов, их аналогов и имитаций</b>
	<b>Тема 2. Методы облагораживание алмазов и бриллиантов. Возможность их диагностики. Влияние на стоимость.</b>	3	2	-	1	
	<b>Тема 3. Имитации алмазов и бриллиантов. Возможность и методология их диагностики.</b>	4	2	-	2	
	<b>Тема 4. Определение качественных характеристик бриллиантов (цвет, чистота, вес, качество огранки). Адаптация общепринятых систем экспертной оценки бриллиантов для нужд ломбарда.</b>	6	2	-	4	
	<b>Тема 5. Экспертные заключения и сертификаты – как правильно читать содержащуюся в них информацию.</b>	2	1	-	1	

### 5.2. Содержание программы по темам

#### **Тема 1 Алмазы и бриллианты. Основные диагностические признаки.**

Основные термины и определения. Классификация бриллиантов. Оптические и физические характеристики. Краткие сведения о происхождении. Основные диагностические свойства, используемые для определения бриллиантов.

#### **Тема 2. Методы облагораживание алмазов и бриллиантов. Возможность их диагностики. Влияние на стоимость.**

Классификация способов облагораживания алмазов и бриллиантов. Основные диагностические свойства, используемые для определения облагороженных алмазов и бриллиантов. Зависимость стоимости бриллиантов от метода облагораживания.

### **Тема 3. Имитации алмазов и бриллиантов. Возможность и методология их диагностики.**

Популярные имитации алмазов и бриллиантов, используемых в ювелирном деле. Основы диагностики имитаций.

### **Тема 4. Определение качественных характеристик бриллиантов (цвет, чистота, вес, качество огранки). Адаптация общепринятых систем экспертной оценки бриллиантов для нужд ломбарда.**

Система оценки бриллиантов в ломбарде. Приемы начальной диагностики бриллиантов и их искусственных имитаций.

### **Тема 5. Экспертные заключения и сертификаты – как правильно читать содержащуюся в них информацию.**

Виды сертификатов и экспертных заключений. Содержащаяся в них информация. Основные сертификационные центры и лаборатории России и мира.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

<b>№</b>	<b>Содержание занятий</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	Диагностика облагороженных алмазов и бриллиантов	<b>1</b>
<b>2</b>	Диагностика имитаций бриллиантов	<b>2</b>
<b>3</b>	Определение качественных характеристик бриллиантов (цвет, чистота, вес, качество огранки)	<b>4</b>
<b>4</b>	Интерпретация сертификатов и экспертных заключений	<b>1</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>8</b>

## **ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

- Лекции
- Практические работы

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Основная литература:**

1. Бриллианты. Диагностика. Экспертиза. Оценка. Учебно---справочное пособие. Геммологический центр МГУ. Москва, 2003.
2. Пагель---Тайзен В. Оценка бриллиантов, 1996.

#### **Дополнительная литература и справочные материалы:**

3. Андерсон Б. Определение драгоценных камней // Пер. с англ. – Москва: Мир камня, 1996, 456 с., ил.
4. Смит Г. Драгоценные камни. «Мир», Москва, 1980.
5. Рид П. Дж. Геммологический словарь. «Недра», 1986.
6. ОСТ 117---3---002---95 «Изделия ювелирные из драгоценных металлов. Общие технические условия».
7. ГОСТ 52913---2008 «Бриллианты. Классификация. Технические требования».
8. Стандарты и правила Международной организации CIBJO.
9. Система оценки качества бриллиантов разработанная Геммологическим институтом Америки (GIA).

10. ИСО/TR 11211:1995 “Оценка бриллиантов. Терминология и классификация” (ISO/TR 11211:1995 “Grading polished diamonds – Terminology and classification”, NEQ)

## 6.2. Материально-технические средства обеспечения программы

Раздаточный материал для изучения лекционного материала;  
Программно-информационные средства: обучающие системы (мультимедийные фрагменты, иллюстративные и демонстрационные материалы)  
Ноутбук.  
Проектор, экран.  
Каждому слушателю выделяется индивидуальное рабочее место.

## 7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы контроля и оценки сформированности заявленных компетенций

- Текущий контроль (практические задания по каждой теме)
- Итоговая аттестация – тестовое задание

По темам изучаемой программы проводится проверка степени освоения тем в виде решения практических заданий.

Итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня освоения программы и представляет собой решение тестового задания по материалу всех тем.

Кадровое обеспечение учебного процесса составляют преподаватели со значительным педагогическим опытом преподавания данных дисциплин.

### Примерные задания теста:

1. Алмаз – это: - Самый твердый, но хрупкий драгоценный камень - Самый твердый и самый редкий драгоценный камень - Самый твердый драгоценный камень с самой высокой плотностью - Самый твердый и прочный драгоценный камень
2. Показатель преломления алмаза составляет: - 1,42 - 2,24 - 2,42 - 3,52
3. Каков удельный вес алмаза? - 3,22 - 3,62 - 3,42 - 3,52
4. Сколько групп цвета по российской системе существует для бриллиантов массой до 0,29 карата? - 4 - 6 - 7 - 9 - 12
5. Сколько групп цвета по российской системе существует для камней огранки Кр-17 массой 0,20 карата? - 5 - 6 - 7

- 4
<p>6. По какой шкале оценивается цвет бесцветных бриллиантов в соответствии с международной системой оценки?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от A до Z</li> <li>- от A до M</li> <li>- от D до M</li> <li>- от D до Z</li> <li>- от 1 до 9 цвета</li> <li>- от 1 до 7 цвета</li> <li>- Шкала зависит от массы камня</li> </ul>
<p>7. Какая степень увеличения является решающей при определении чистоты бриллианта?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Невооруженным глазом</li> <li>- 6x</li> <li>- 10x</li> <li>- 20x</li> <li>- 45x</li> </ul>
<p>8. Сколько групп чистоты по российской системе существует для бриллианта 0,30 карата?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 13</li> <li>- 9</li> <li>- 4</li> <li>- 6</li> </ul>
<p>9. Сколько групп чистоты по российской системе существует для бриллианта массой 0,29 карата?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 13</li> <li>- 9</li> <li>- 7</li> <li>- 4</li> </ul>
<p>10. Сколько групп чистоты по российской системе существует для камней огранки Кр-17?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8</li> <li>- 6</li> <li>- 7</li> <li>- 9</li> </ul>
<p>11. Сколько групп чистоты по международной системе существует для бриллианта массой 0,30 карата?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12</li> <li>- 9</li> <li>- 13</li> <li>- 11</li> </ul>
<p>12. Сколько групп чистоты по международной системе существует для бриллианта массой 0,29 карата?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12</li> <li>- 9</li> <li>- 13</li> <li>- 11</li> </ul>
<p>13. Какой группе чистоты по международной системе оценки соответствует бриллиант массой 1 карат с явными включениями, видимыми при 10x увеличении и даже невооруженным глазом через площадку?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SI 1</li> <li>- VS 2</li> <li>- I 1</li> <li>- VVS 2</li> </ul>
<p>14. Что такое калетта?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Треугольная грань на павильоне</li> <li>- Грань на короне, прилегающая к рундисту</li> <li>- Маленькая грань на месте шипа, параллельная площадке (58-я грань)</li> <li>- Включение в бриллианте в виде точки</li> </ul>

<p>15. Какая огранка бриллианта называется фантазийной?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Огранка алмаза круглой бриллиантовой огранки с дополнительной гранью</li> <li>- Огранка алмаза, отличная от круглой бриллиантовой огранки</li> <li>- Огранка алмаза, отличная от клиньевых огранок</li> <li>- Огранка алмаза, отличная от ступенчатых огранок</li> </ul>
<p>16. Какая форма огранки наилучшим способом раскрывает оптические свойства алмаза?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Круглая полная бриллиантовая огранка</li> <li>- Форма не так важна. Главное соблюдать симметрию и полировку.</li> <li>- Решающее значение имеет количество граней</li> <li>- Фантазийные формы</li> </ul>
<p>17. Измеритель Левериджа - это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прибор для измерения веса бриллиантов</li> <li>- Прибор для определения размеров камней, в том числе оправленных в ювелирном изделии</li> <li>- Прибор для измерения площадки бриллиантов</li> <li>- Прибор для измерения цвета бриллиантов</li> </ul>
<p>18. Что такое 4<sup>С</sup>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carat weight (вес в каратах), colour (цвет), clarity (чистота), cut (огранка)</li> <li>- Carat weight (вес в каратах), cloud (облако), clarity (чистота), cut (огранка)</li> <li>- Carat weight (вес в каратах), colour (цвет), contour (контур), cut (огранка)</li> <li>- Carat weight (вес в каратах), certain (точный), clarity (чистота), cut (огранка)</li> </ul>
<p>19. Напишите формулу для расчета веса бриллианта огранки Кр-57:</p>
<p>20. Какой метод не применяется для синтеза алмаза?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Метод синтеза с помощью химического осаждения из газовой фазы (CVD)</li> <li>- Метод гидротермального синтеза</li> <li>- Метод синтеза в условиях высоких температур и давлений (HPHT)</li> </ul>