

Аннотация программы
дополнительного профессионального образования
(профессиональной переподготовки)
**«Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных
драгоценных, ювелирных и поделочных камней»**

Программу составили: Романова Е.И. , Хомрач М.В.

1. Полное наименование программы:

«Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней».

2. Актуальность программы: образовательная программа дополнительного профессионального образования профессиональной переподготовки «Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней» основана на практическом изучении минералогических особенностей и физических свойств драгоценных, ювелирных и поделочных камней – минералов и их разновидностей и диагностических признаков ювелирных камней. Обучающиеся узнают основные этапы и тенденции развития системы оценки цветных драгоценных и ювелирных камней как в России, так и за рубежом, разбирают и изучают классификационные признаки цветных драгоценных и ювелирных камней, а также современные тенденции и методы создания имитаций и облагораживания цветных драгоценных и ювелирных камней, и развитие современных методов синтеза цветных камней.

Актуальность курса «Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней» обусловлена тем, что она используется для получения основных профессиональных навыков в качестве курса переподготовки в системе профессионального образования.

3. Нормативная основа разработки программы:

Образовательная программа дополнительного профессионального образования профессиональной переподготовки «Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней» является системой учебно-методических документов, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» программе подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов» и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 29.02.08 Технология обработки алмазов. Данная программа «Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней» разработана для АНО ДПО «Геммологический институт».

4. Количество часов для реализации программы:

Рекомендуемое количество часов на освоение образовательной программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней»: максимальная учебная нагрузка обучающегося 350 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 270 часов; самостоятельная работа обучающегося 80 часов.

5. Цель реализации программы:

Цель и задачи - приобретение, обновление, расширение, углубление теоретических знаний и практических навыков в области диагностики, классификации и сертификации цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней; обучение и профессиональная переподготовка специалистов экспертов по цветным драгоценным, ювелирным и поделочным камням, изучение свойств природных ювелирных и драгоценных камней,

методов их диагностики, отличия от синтетических аналогов, облагороженных камней и имитаций, качественных характеристик, определяющих стоимость камня.

6. Материально-техническое и информационное обеспечение.

Информационное обеспечение обучения: перечень рекомендованных учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

а) основная литература:

1. Большая иллюстрированная энциклопедия. Драгоценные камни, Вильнюс, UAB «BESTIARY», 2014 – 224 с
2. Томас А. Драгоценные камни: свойства, разновидности, применение, М.: АСТ: Астрель, 2011 – 253 с
3. Солодова Ю.П., Романова Е.И., Хомрач М.В., Лобызова М.Л. Диагностика ювелирных камней: Уч.пособие – М, 2015
4. Хомрач М.В., Трофимов П.С., Романова Е.И., Солодова Ю.П. Основные принципы оценки ювелирных камней: Уч.пособие. – М., 2015
5. Романова Е.И., Хомрач М.В., Лобызова М.Л., Солодова Ю.П. Минералогические особенности и диагностические свойства изумруда, рубина, сапфира, александрита.: Уч.пособие – М, 2015
6. Романова Е.И., Солодова Ю.П., Хомрач М.В., Лобызова М.Л., Моисеева С.Б. Учебно-методические материалы курса «Экспертная диагностика и оценка цветных драгоценных ювелирных камней»– М, 2015
7. Стандарт организации «Драгоценные камни. Термины и определения. СТО 45866412-16-2014».
8. Стандарт организации «Рубины природные обработанные (ограненные вставки). Технические условия. СТО 45866412-06-2008».
9. Стандарт организации «Сапфиры природные обработанные (ограненные вставки). Технические условия. СТО 45866412-05-2008».
10. Изумруды природные обработанные. Технические условия. ТУ 95.335-88.
11. Стандарт организации «Изумруды природные обработанные. Ювелирные вставки. Технические требования и методы испытаний», 2005

б) дополнительная литература

1. VirgitGunter “Bestimmungstabellen”, Freiburg, 1988.
2. Андерсон Б. «Определение драгоценных камней», Москва, 1996.
3. Платонов А.Н., Таран М.Н., Балицкий В.С. «Природа окраски самоцветов», М.Недра, 1984.
4. Солодова Ю.П., Андреев Э.Д., Гранадчикова Б.Г. «Определитель ювелирных и поделочных камней», М., «Недра», 1985.
5. Берри Л., Мейсон Б., Дитрих Р. «Минералогия», М., Мир, 1970.
6. Вертушков Г.Н., Авдонин В.Н. Таблицы для определения минералов по физическим и химическим свойствам, М., Недра, 1992.
7. Егоров-Тисменко Ю.К., Литвинская Г.П., Загальская Ю.Г. «Кристаллография», М., Изд. МГУ, 1992
8. Корнилов Н.И., Солодова Ю.П. «Ювелирные камни», М., Недра, 1986.
9. Балицкий В.С., Лисицина Е.Е. «Синтетические аналоги и имитации природных драгоценных камней». М., Недра, 1981.
10. Рид. П. «Геммология», М., Мир, 2003.
11. Киевленко Е.Я. «Геология самоцветов». М., «Земля» 2001.
12. Егоров-Тисменко Ю.К. «Кристаллография и кристаллохимия». Университет. М. 2005

13. Платонов А.Н. «Природа окраски минералов», Киев, Наукова думка, 1976.
 14. Пущаровский Д.Ю. «Структура и свойства кристаллов», М., Изд. МГУ, 1982.
 15. А.Г. Бетехтин. Курс минералогия. «Университет. Книжный дом». Москва, 2010
 16. Gem Reference Guide. Gemological Institute of America, 1995
 17. «The Gem Guide Color»: The Gem Guide, Gem Market News Diamonds Colored Gems. 2012 Gemworld International, Inc.
 18. Руководство для пользования Геммологическим набором GIA GemSet Manual, 1990г.
 19. Ю.П.Солодова, Н.В.Путивцева, П.С.Трофимов. Системы оценки цветных камней. Вестник Геммологии №6, 2002.
 20. Н.В.Путивцева, Т.Е.Городничева, Н.Л.Волженская. Эталонные образцы цвета и качества обработанных изумрудов. Изв. Вузов, Геология и разведка, № , 2000.
 21. Стандарт организации «Александриты природные обработанные». Технические условия. СТО 45866412-11-2009.
 22. Прейскурант №111-2001 «Цены на драгоценные камни, скупаемые у населения»
 23. Н.В.Путивцева, Д.В.Путивцев, М.В.Хомрач. Критерии оценки ювелирных камней в России и за рубежом. Изв. Вузов. Геология и разведка, №3, 1999.
 24. Камни-самоцветы природные ограненные. Технические условия. ТУ 41-07-061-90.
 25. Курс «Оценка цветных камней» Лабораторное руководство, GIA, 1994
 25. Colored Stone Grading, Lab Manual, GIA, Carlsbad, CA 92008, The Gemological Institute of America, 2002
 26. Ювелирные украшения Российского Императорского Двора. М.: Центрполиграф, 2013, 766 с
- в) периодические издания
1. Ювелирное обозрение. Издатель ООО «Ювелирное обозрение»
 2. Навигатор ювелирной торговли. Издатель ООО «Ювелирный дом России»
 3. Ювелирный мир. Издатель ООО «Издательский дом «Ювелирный Мир»
 4. Русский ювелир. Издатель ООО «Русский ювелир»
 5. Gems&Gemology. Периодическое издание лаборатории Геммологического Института Америки
- Интернет ресурсы
1. **EBSCO** - Универсальная база данных зарубежных <http://search.epnet.com> полнотекстовых научных журналов по всем областям знаний.
 2. Центральная библиотека образовательный ресурсов <http://www.edulib.ru/>
 3. Базы данных иниион <http://www.inion.ru/product/db.htm>
 4. Библиотека Федерального портала «российское образование» <http://www.edu.ru/>
 5. Библиотека информационно-аналитического центра «социум» <http://www.socium.info/library.html>
 6. Библиотех <https://kdu.bibliotech.ru>
 7. Электронная библиотека ГПНТБ России (nekrasovka.ru)
 8. Историческая публичная библиотека (www.shpl.ru), (www.tssi.ru/brochre/b.htm)
 9. Российская государственная библиотека Википедия (vu.wikipedia.org/wiki/РГБ), (www.countries.ru), (libraries.htm)
 10. центральная библиотека образовательный ресурсов <http://www.edulib.ru/>
 11. Библиотека Федерального портала «российское образование» <http://www.edu.ru/>
 13. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
ООО «Издательство Лань» www.e.lanbook.com
 14. Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ»
ООО «БиблиоТех» <http://mgri-rggry.bibliotech.ru>

15. Информационные ресурсы научно-образовательного портала МГРИ-РГГРУ www.geokniga.org

Для реализации программы требуется оборудование рабочего места преподавателя, рабочих мест по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий; образцы изделий, образцов коллекций и т.п.

Средствами обеспечения освоения курса «Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней» являются:

- наборы демонстрационных образцов: учебная коллекция для диагностики и классификации цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней различных форм и цветов

- образцы – эталоны для определения цвета ограненных цветных драгоценных, ювелирных камней

- необходимое оборудование для проведения диагностики и аттестации камней – геммологические микроскопы, иммерсионный микроскоп, геммологический полярископ, геммологический рефрактометр, коноскоп, дихроскоп, геммологический спектроскоп, геммологическая ультра-фиолетовая лампа, лупы, пинцеты, источники освещения (лампы дневного света, источники освещения – мультитайт), тряпочки для протирки камней, специальная бумага для определения цвета, калибры Лавриджа, штангенциркули, наборы иммерсионных жидкостей для определения показателя преломления и для иммерсионного микроскопа.

Практические занятия проводятся в специализированном помещении, оборудованном необходимыми приборами для индивидуальной работы каждого слушателя, видеоаппаратурой для демонстрации слайдов и презентаций.

Технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, принтер; сканер; мультимедиапроектор.

7. Используемые образовательные технологии:

В процессе обучения используются следующие методы организации и реализации образовательного процесса:

а) методы, направленные на теоретическую подготовку:

-лекция;

-семинар;

-самостоятельная работа слушателей

-консультация;

-различные формы текущего контроля знаний;

б) методы, направленные на практическую подготовку:

-практические и лабораторные занятия;

-курсовая работа, реферат;

-выпускная квалификационная работа.

В процессе обучения используется метод проблемного обучения, технология индивидуального обучения, система поэтапного обучения, компьютерные (новые информационные) технологии обучения, также традиционные технологии: объяснительно-иллюстративно-рецептивные.

8. Методы и формы оценки результатов освоения:

Содержание разделов образовательной программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней»:

Тема 1. Основные диагностические свойства ювелирных камней.

Тема 2. Использование цветных камней в ювелирных изделиях.

Тема 3. Геммологическое диагностическое оборудование.

Тема 4. Методы определения свойств ограненных ювелирных камней.

Тема 5. Минералогические особенности и физические свойства прозрачных ювелирных камней. Методы их диагностики, отличия от синтетических аналогов и имитаций.

Тема 6. Минералогические особенности и физические свойства непрозрачных камней и органогенов. Методы их диагностики.

Тема 7. Минералогические особенности и физические свойства алмаза. Методы диагностики, отличия от синтетических аналогов и имитаций.

Тема 8. Минералогические особенности и физические свойства изумруда. Методы диагностики, отличия от синтетических аналогов и имитаций.

Тема 9. Минералогические особенности и физические свойства рубина и сапфира. Методы диагностики, отличия от синтетических аналогов и имитаций.

Тема 10. Минералогические особенности и физические свойства александрита. Методы диагностики, отличия от синтетических аналогов и имитаций.

Тема 11. Облагораживание драгоценных камней. Методы выявления признаков облагораживания.

Тема 12. Оценка цветных драгоценных камней в РФ.

Тема 13. Международные системы оценки драгоценных ювелирных камней.

Тема 14. Оценка непрозрачных ювелирных камней.

Тема 15. Оценка закреплённых в изделия ювелирных камней.

Тема 16. Правила и порядок составления сертификатов на цветные драгоценные и ювелирные камни.

Тема 17. Круглый стол

Результаты освоения образовательной программы дополнительного профессионального образования профессиональной переподготовки профессиональной переподготовки «Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней» определяются имеющимися профессиональными компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Слушатель в ходе освоения программы должен **приобрести:**

- практический опыт определения различных дефектов в драгоценных, ювелирных и поделочных камнях;
- владения методами диагностики цветных камней и навыками выявления типоморфных особенностей драгоценных, ювелирных и поделочных камней различного происхождения;
- практический опыт работы с геммологическими приборами, широко используемыми в настоящее время в экспертной практике;
- владения методами диагностики цветных камней с модифицированными свойствами и синтетических цветных камней и освоит методику диагностики выявления признаков облагораживания ювелирных камней;
- умения осуществлять экспертную оценку и сертификацию драгоценных, ювелирных и поделочных камней,
- знания нормативное регулирование экспертной оценки и сертификации драгоценных, ювелирных и поделочных камней.

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен **уметь:**

- самостоятельно определять ювелирные камни в виде ограненных вставок, в сырье и в изделиях;
- диагностировать происхождение камня (природный или синтетический);
- классифицировать цветные драгоценные и ювелирные камни с помощью различных систем оценки, применяемых в России и за рубежом;
- расшифровывать сертификаты, составленные за рубежом и в России, а также составлять его при необходимости и самостоятельно;
- разрабатывать и согласовывать акт экспертной оценки цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней;

- осуществлять контроль качества цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней;
- применять справочные материалы для проведения экспертизы цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней;
- проводить экспертизу цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней;
- составлять сертификаты на цветные драгоценные, ювелирные и поделочные камни.

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен **знать**:

- нормативное регулирование экспертной оценки и сертификации цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней;
- цели и задачи экспертизы цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней;
- типы месторождений ювелирных камней, их разведка и добыча;
- признаки цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней и методы их контроля;
- системы оценки цветных драгоценных, ювелирных камней, предложенную GIA;
- классификации драгоценных камней в соответствии с СТО 45866412-06-2008 «Стандарт организации «Рубины природные обработанные (ограненные вставки). Технические условия», с СТО 45866412-05-2008 «Стандарт организации «Сапфиры природные обработанные (ограненные вставки). Технические условия», с ТУ 95.335-88 «Изумруды природные обработанные. Технические условия», с техническими условиями «Александриты природные ограненные. Технические условия. ТУ 9645-002-26420171-94».
- оценку классификационных признаков цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней в изделиях;
- правила и порядок составления сертификатов на цветные драгоценные и ювелирные камни.

9. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения:

Образовательной программой дополнительного профессионального образования профессиональной переподготовки «Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней» предусмотрены следующие виды текущего контроля успеваемости:

Формы текущего контроля:

- устный опрос – индивидуальный, групповой;
- экспресс-опрос на лекции;
- текущий устный выборочный опрос на лабораторных занятиях;
- экспресс - опрос в начале лабораторного занятия;
- проверка письменных работ;
- индивидуальное собеседование, консультация;
- тестирование;
- блиц-опрос;
- самооценка;
- взаимооценка;
- рецензирование, защита творческих работ (реферата и др.);
- выступление с докладом, презентацией и другие виды на усмотрение преподавателя.
- написание курсовой работы
- контрольные работы, зачёты и другие формы (на усмотрение преподавателя).

По итогам освоения образовательной программы профессиональной переподготовки «Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней» проводится итоговая аттестация в виде экзамена и защита итоговой аттестационной работы в различных формах (дипломный проект (работа), реферат, инновационный проект и др.) на усмотрение преподавателя.

Методы:

- 1)Выставление оценок
- 2)Выдача дипломов после успешного окончания курса и прохождении итогового контроля о присвоении квалификации.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся обеспечивает оперативное управление учебным процессом и выполняет обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции.