Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 12:51:35
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Технологии реставрации камнерезных изделий рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Минералогии и геммологии**

Учебный план b290304_23_TO23.plx
Направление подготовки 29.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ
ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты 6

аудиторные занятия 28,25

самостоятельная работа 43,75

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	14 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	28,25	28,25	28,25	28,25
Контактная работа	28,25	28,25	28,25	28,25
Сам. работа	43,75	43,75	43,75	43,75
Итого	72	72	72	72

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	является: изучение методов оценки качества изготовления художественных изделий, видов дефектов, возникающих в процессе эксплуатации изделий; оценка влияния дефектов на стоимость изделий; разработка методов реставрации, диагностика используемых материалов и подбор аналогичных материалов;
1.2	изучение видов, способов и приемов обработки различных минералов, горных пород и искусственных материалов для использования их при реставрации художественных изделий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Ювелирный рисунок
2.1.2	Основы моделирования ювелирно-художественных изделий
2.1.3	Минералогические особенности и физические свойства ювелирных камней
2.1.4	Технология обработки материалов
2.1.5	Оборудование для реализации ТХОМ
2.1.6	История развития ювелирного и камнерезного дела
2.1.7	Диагностика синтетических камней
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технология обработки ювелирных и поделочных камней
2.2.2	Классификация, сертификация и оценка цветных камней
2.2.3	Облагораживание ювелирных камней
2.2.4	Технология обработки алмазов
2.2.5	Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.6	Технологии изготовления и реставрации ювелирных изделий

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-7: Способен разрабатывать художественные приемы дизайна при создании и реставрации ювелирно-художественных и камнерезных изделий	
Знать:	
Уровень 1	историю развития ювелирных и камнерезных технологий, виды ювелирных материалов
Уровень 2	основные приемы и методы создания, дизайна и реставрации ювелирно-художественных и камнерезных изделий
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться основными компьютерными программами, выбирать соответствующие материалы для изготовления и реставрации ювелирно-художественных и камнерезных изделий
Уровень 2	разрабатывать методики создания, дизайна и реставрации ювелирно-художественных и камнерезных изделий
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	основами ювелирного дела
Уровень 2	приемами ювелирного рисунка и компьютерного дизайна ювелирно-художественных изделий
Уровень 3	*

ПК-6: Способен выбирать эффективные технологии и оборудование для изготовления и реставрации ювелирно-художественных изделий	
Знать:	
Уровень 1	виды ювелирных материалов, их свойства
Уровень 2	технологии, инструменты и оборудование для создания ювелирно-художественных изделий
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	проводить диагностику и оценку ювелирных материалов, работать на оборудовании для диагностики ювелирных камней, определять ювелирные металлы и их соответствие пробам
Уровень 2	использовать эффективные технологии и оборудование для изготовления и реставрации ювелирно-

	художественных изделий
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	сведениями об источниках поступления ювелирных и поделочных камней и их качестве
Уровень 2	навыками обработки ювелирных камней и металлов и изготовления ювелирно-художественных изделий
Уровень 3	*

ПК-5: Способен подбирать оптимальные материалы для изготовления и реставрации ювелирно-художественных изделий	
Знать:	
Уровень 1	виды ювелирных материалов, их свойства
Уровень 2	правила соответствия и совмещения разных материалов в одном ювелирно-художественном изделии.
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	проводить диагностику и оценку ювелирных материалов, работать на оборудовании для диагностики ювелирных камней, определять ювелирные металлы и их соответствие пробам
Уровень 2	правильно совмещать соответствующие материалы при изготовлении и реставрации ювелирно-художественных изделий
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	сведениями об источниках поступления ювелирных и поделочных камней и их качестве
Уровень 2	приемами компоновки ювелирных изделий из разных материалов, приемами реставрации ювелирно-художественных изделий
Уровень 3	*

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Знать:	
Уровень 1	основы безопасности жизнедеятельности
Уровень 2	особенности производственного процесса, опасные для здоровья и окружающей среды свойства используемых материалов
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	организовывать безопасную окружающую среду
Уровень 2	максимально обезопасить условия труда и утилизацию отходов производственного процесса
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	методами оказания первой медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях
Уровень 2	навыками оказания первой медицинской помощи при травмах на производстве
Уровень 3	*

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
Знать:	
Уровень 1	иностранный язык и культуру разных стран
Уровень 2	историю ювелирного производства, особенности применения тех или иных материалов, применяемых для изготовления ювелирной и камнерезной продукции в разных культурах
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	собирать информацию по культуре разных стран, толерантно относиться к другим культурам
Уровень 2	правильно выбрать материал, приемы для изготовления и реставрации ювелирных и камнерезных предметов с учетом временных, этнических, культурных особенностей
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	навыками общения с иностранцами, налаживание контакта, обмена опытом
Уровень 2	навыками организации международного сотрудничества и производства

Уровень 3	*
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Уровень 1	русский язык и базовый уровень школьной учебной программы
Уровень 2	источники получения информации
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	собирать, анализировать и обобщать поступающую информацию
Уровень 2	уметь пользоваться каталогами библиотек, осуществлять подборки и анализ справочного материала
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	навыками подбора источников информации: литература, интернет
Уровень 2	навыками систематической обработки литературного и справочного материала
Уровень 3	*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- Историю ювелирного и камнерезного дела
3.1.2	- Технологические, физические и химические свойства драгоценных, ювелирных и поделочных камней;
3.1.3	- Закономерности и практические способы механического воздействия на различные камни;
3.1.4	- Классификацию, маркировку, механические свойства и области применения различных видов инструмента;
3.1.5	- Основные критерии и характеристики при выборе оборудования;
3.1.6	- Правовые нормы работы с драгоценными камнями;
3.1.7	- методы оценки качества готовых изделий;
3.1.8	- виды дефектов, образующихся при эксплуатации изделий.
3.2	Уметь:
3.2.1	- Работать с учебной, научной, исторической и справочной литературой по данной дисциплине и смежных с ней;
3.2.2	- Пользоваться измерительными инструментами и геммологическим оборудованием для диагностики и оценки изделий;
3.2.3	- Подбирать сырьё в зависимости от заданных параметров изделия и подбирать варианты обработки для воссоздания утраченных частей изделий;
3.2.4	- Оценивать качество изготовления изделий.
3.3	Владеть:
3.3.1	- Правильно выбирать материалы для реставрации изделий из камня;
3.3.2	- Работать на камнеобрабатывающем оборудовании;
3.3.3	- Реставрировать различные виды изделий;
3.3.4	- Устранять дефекты обработки и эксплуатации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение						
1.1	Место дисциплины в учебном процессе, связь с другими дисциплинами. Регламент изучения курса «Технология реставрации камнерезных изделий», требования к знаниям студентов изучаемой дисциплины. Основные источники информации по курсу /Пр/	6	1	УК-1 УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	
1.2	Подбор и изучение литературы по предмету /СР/	6	5	УК-1 УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	

1.3	Место дисциплины в учебном процессе, связь с другими дисциплинами. Регламент изучения курса «Технология реставрации камнерезных изделий», требования к знаниям студентов изучаемой дисциплины. Основные источники информации по курсу /Лек/	6	2			0	
	Раздел 2. Свойства ювелирных камней, используемых в камнерезных изделиях						
2.1	Декоративные и технологические свойства ювелирно-поделочных камней: твёрдость, прочность, спайность, плотность, температурная устойчивость, химические и оптические св-ва, облагораживание, форма сырья /Пр/	6	2	ПК-7	Л1.1Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8	0	
2.2	Изучение свойств драгоценных, ювелирных и поделочных камней /СР/	6	7	ПК-7	Л1.1Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	
2.3	/Лек/	6	3			0	
	Раздел 3. Дефекты, возникающие при производстве и эксплуатации художественных изделий из камня						
3.1	Виды дефектов производства /Пр/	6	1	ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.6	0	
3.2	Виды дефектов эксплуатации /Пр/	6	1	ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.6	0	
3.3	Изучение дефектов, оценка влияния их на стоимость издлий /СР/	6	8	ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.6	0	
3.4	Влияние дефектов на внешний вид и стоимость дефектов /Лек/	6	5			0	
	Раздел 4. Технология реставрации камнерезных изделий						
4.1	Реставрация кабошонов: виды и параметры кабошонов, стадии обработки и используемое оборудование /Пр/	6	2	УК-8	Л1.1Л2.3	0	
4.2	Оценка дефектов кабошонов, подбор технологии их исправления, оценка потерь при реставрации /СР/	6	15,75		Л1.1Л2.3	0	
4.3	Реставрация огранённых вставок: Виды и параметры огранки, оборудование для огранки, последовательность обработки, дефекты огранки /Пр/	6	3		Л1.1Л2.2 Л2.3	1	
4.4	Оценка дефектов огранённого камня, подбор технологии их исправления, оценка потерь при реставрации /СР/	6	4		Л1.1Л2.2 Л2.3	0	
4.5	Технология реставрации сувенирной продукции: сувенирные, интерьерные, камнерезные изделия. Стадии работы, используемое оборудование /Пр/	6	4		Л1.1Л2.3	1	
4.6	Оценка дефектов сувенирной продукции из камня, подбор технологии из исправления, оценка потерь при реставрации /СР/	6	4	УК-8	Л1.1Л2.3	0	
4.7	Технология реставрации ювелирно-художественных изделий /Лек/	6	4			0	
	Раздел 5. Зачёт						

5.1	Прием зачета /ИВКР/	6	0,25	УК-1 УК-5 УК-8 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	
-----	---------------------	---	------	--------------------------------	---	---	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный список вопросов для проведения зачёта:

1. Дефекты обработки художественных изделий.
2. Дефекты эксплуатации камнерезных изделий.
3. Внутренние дефекты сырья и их влияние на обработку
4. Методы диагностики материалов, используемых в камнерезных изделиях
5. Декоративные свойства драгоценных камней (цвет, блеск, прозрачность)
6. Методы облагораживания драгоценных камней
7. Виды алмазного инструмента
8. Способы обработки ювелирных камней
9. Стадии обработки камней
10. Виды обработки ювелирных камней
11. Оборудование реставрации камнерезных изделий
12. Технология реставрации огранённых камней
13. Технология реставрации кабошонов
14. Технология реставрации камнерезных изделий
15. Технология реставрации сувенирных и интерьерных изделий из камня
16. Технология реставрации мозаичных изделий
17. Химическая обработка материалов
18. Механическая и химическая устойчивость материалов
19. Технологические свойства основных ювелирно-поделочных камней
20. Методы упрочнения материалов и нанесения защитных покрытий

5.2. Темы письменных работ

Выполнение практических заданий по реставрации изделий на лабораторных занятиях

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Технология реставрации камнерезных изделий" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации. Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачёт в 6 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Томас А.	Драгоценные камни: свойства, разновидности, применение	М.: АСТ, Астрель, 2011

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бобылев В. В.	Историческая геммология. Геммохронология	М.: ВНИГНИ, 2000
Л2.2	Епифанов В. И., Песина А. Я., Языков Л. В.	Технология обработки алмазов в бриллианты	М.: Высшая школа, 1987
Л2.3	Синкенкес Дж.	Руководство по обработке драгоценных и поделочных камней	М.: Мир, 1989
Л2.4	Суссик-Форнефельд К.	Драгоценные камни и минералы	М.: ООО Изд-во АСТ, ООО Изд-во Астрель, 2003
Л2.5	Рид П.	Геммология	М.: Мир, 2003
Л2.6	Баранов П. Н.	Геммология: диагностика, дизайн, обработка, оценка самоцветов: Учебник для вузов	Днепропетровск: Металл, 2002
Л2.7	Шуман В.	Мир камня	М.: Мир, 1986

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.8	Смит Г.	Драгоценные камни	М.: Мир, 1984
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Office Professional Plus 2019		
6.3.1.2	Windows 10		
6.3.1.3	Компас-3D версии v18 и v19	Проектирование изделий, конструкций или зданий любой сложности. Реализация от идеи — к 3D-модели, от 3D-модели — к документации, к изготовлению или строительству. Возможность использовать самые современные методики проектирования при коллективной работе.	
6.3.1.4	ПО ""Визуальная студия тестирования""	Автоматизация управления учебным процессом. Позволяет автоматизировать контроль знаний студентов, включая создание набора тестовых заданий, проведение тестирования студентов и анализ результатов.	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")		
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"		
6.3.2.3	База данных научных электронных журналов "eLibrary"		
6.3.2.4	Международная реферативная база данных "Web of Science Core Collection"		
6.3.2.5	База данных издательства Elsevier		
6.3.2.6	База данных издательства Springer		
6.3.2.7	Полнотекстовая база данных журналов "Nature Journals"		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
ГМ-4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	32 П.М. Парты – 16 шт., стулья, меловая доска, моноблок, проектор, экран, кристаллографические модели	КР
Цок. этаж УЛК	Лаборатория художественной обработки материалов	20 П.М. Столы – 10 шт., стулья, маркерная доска, раковина, компьютер, геммологическое оборудование, оборудование для обработки камней и металлов, заготовки ювелирно-поделочных камней.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Технология реставрации камнерезных изделий» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.