

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.11.2023 15:55:34  
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)

## Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Минералогии и геммологии</b>			
Учебный план	m290404_23_TХОМ23.plx			
	Направление подготовки	29.04.04	ТЕХНОЛОГИЯ	ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ
Квалификация	<b>Магистр</b>			
Форма обучения	<b>очная</b>			
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>			
Часов по учебному плану	108			Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе:				
аудиторные занятия	0,25			
самостоятельная работа	107,75			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Сам. работа	107,75	107,75	107,75	107,75
Итого	108	108	108	108

Москва 2023

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	заканчиваются в формировании у магистрантов навыков и умений научно-исследовательской работы и использования их в дальнейшей профессиональной деятельности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Современные методы исследования материалов
2.1.2	Новые технологии художественной обработки материалов
2.1.3	Современные материалы художественных изделий
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка научных трудов к опубликованию
2.2.2	Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-7: Способен разрабатывать и использовать художественные приемы дизайна при создании и реставрации ювелирно-художественных и камнерезных изделий в соответствии со стилем и эпохой изготовления****Знать:**

Уровень 1	основные приемы и методы создания, дизайна и реставрации ювелирно-художественных и камнерезных изделий
Уровень 2	ювелирные направления, бренды, в историю использования ювелирные материалы
Уровень 3	*

**Уметь:**

Уровень 1	разрабатывать методики создания, дизайна и реставрации ювелирно-художественных и камнерезных изделий
Уровень 2	ювелирные направления, бренды, в историю использования ювелирные материалы ювелирно-художественных и камнерезных изделий с использованием компьютерных технологий
Уровень 3	*

**Владеть:**

Уровень 1	приемами ювелирного рисунка и компьютерного дизайна ювелирно-художественных изделий
Уровень 2	навыками ювелирного и компьютерного дизайна
Уровень 3	*

**ПК-6: Способен выбирать эффективные оборудование и инновационные технологии и для изготовления и реставрации ювелирно-художественных изделий****Знать:**

Уровень 1	технологии, инструменты и оборудование для создания ювелирно-художественных изделий
Уровень 2	новейшее оборудование, инновационные технологии производства ювелирно-художественной продукции
Уровень 3	*

**Уметь:**

Уровень 1	использовать эффективные технологии и оборудование для изготовления и реставрации
Уровень 2	использовать эффективные оборудование и инновационные технологии и для изготовления и реставрации ювелирно-художественных изделий
Уровень 3	*

**Владеть:**

Уровень 1	навыками обработки ювелирных камней и металлов и изготовления ювелирно-художественных изделий
Уровень 2	навыками работы на современном ювелирном оборудовании
Уровень 3	*

**ПК-5: Способен анализировать состояние технического контроля качества, разрабатывать новые методики контроля****Знать:**

Уровень 1	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции
Уровень 2	технические требования, предъявляемые к художественной продукции
Уровень 3	*

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции
Уровень 2	анализировать схемы контроля, выбирать средства контроля, устанавливать основные требования специальной контрольной оснастки, оценивать экономический эффект от новых методик, методов и средств контроля
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками оценки качества готовой продукции
Уровень 2	методами и средствами контроля качества художественной продукции
Уровень 3	*

**ПК-4: Способен анализировать свойства материалов и методов, оптимально подходящих для изготовления и реставрации ювелирно-художественных изделий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила соответствия и совмещения разных материалов в одном ювелирно-художественном изделии
Уровень 2	свойства ювелирных материалов, соответствующих разным эпохам, дизайну, культурным традициям
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	правильно совмещать соответствующие материалы при изготовлении и реставрации ювелирно-художественных изделий
Уровень 2	осуществлять выбор материалов подходящих для реставрации изделий в соответствии с их стилем, художественным направлением, временными рамками
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	приемами компоновки ювелирных изделий из разных материалов, приемами реставрации ювелирно-художественных изделий
Уровень 2	навыками выбора материалов в соответствии с ювелирно-художественными направлениями
Уровень 3	*

**ПК-3: Способен подготовить заключения о соответствии поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий технической документации**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	стандарты и технические условия на используемые материалы
Уровень 2	нормативные и технические документы, регламентирующие качество материалов
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих
Уровень 2	применять специальное геммологическое оборудование и методы для определения качества
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методиками определения качества и составления заключений о качестве продукции
Уровень 2	методиками определения, качественных характеристик, сортности сырья и продукции
Уровень 3	*

**ПК-2: Способен подготавливать предложения по внесению изменений в технологический процесс, предупреждению и устранению брака**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	свойства и технологические характеристики ювелирных материалов, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции, технологические процессы изготовления ювелирно-художественной продукции.
Уровень 2	требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции, нормативные и методические документы, регламентирующие качество готовой продукции.
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять сортовые и качественные характеристики ювелирных материалов.
Уровень 2	анализировать производственную ситуацию, определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции, определять причины возникновения брака.

Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы на оборудовании для художественных объектов и настройки их и составление технической документации, методами определения сортности и качества ювелирных материалов.
Уровень 2	набором технических средств, знаний и возможностей, направленных на повышение качества изготавливаемой продукции.
Уровень 3	*

**ПК-1: Способен организовать и обеспечить контроль качества материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции
Уровень 2	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции, методы и средства технического контроля
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции
Уровень 2	применять измерительное и специальное оборудование для контроля качества материалов
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками оценки качества готовой продукции
Уровень 2	набором средств контроля качества готовой продукции
Уровень 3	*

**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правовые нормы в области использования драгоценных металлов, сплавов, ювелирных камней, методы работы с ювелирными материалами, источники поступления сырья, методы работы по изготовлению ювелирной и декоративной продукции
Уровень 2	юридические аспекты в области организации производства ювелирно-художественной продукции
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовать процесс обработки ювелирных материалов и процесс изготовления ювелирных и декоративных изделий
Уровень 2	организовать взаимодействие производственных циклов
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками и приемами работы с ювелирными материалами, навыками по обработке ювелирных камней и металлов
Уровень 2	методами управления и контроля в процессе реализации производственного проекта
Уровень 3	*

**УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	источники получения информации.
Уровень 2	новейшие достижения и производственные разработки, новейшие методы и методики, применяемые на производстве.
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	пользоваться информационными ресурсами.
Уровень 2	выбрать правильный подход и методы для решения поставленных задач.
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками системной обработки литературно-справочного материала.
Уровень 2	навыками и методиками решения производственных задач.

Уровень 3	*
-----------	---

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основные законы развития науки; материалы и технологии как материальные факторы развития художественной обработки материалов;
3.1.2	- инновационные технологии обработки художественных материалов;
3.1.3	- компьютерные программы проектирования ювелирно- художественных изделий;
3.1.4	- компьютерные базы современных материалов и технологий;
3.1.5	- актуальные проблемы ювелирной отрасли.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- работать с методической литературой, осуществлять отбор научно-исследовательских результатов, необходимых для совершенствования технологии изготовления ювелирного изделия;
3.2.2	- планировать и осуществлять производственные работы ТХОМ.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- осуществления научно-исследовательской работы в проектировании и организации производства ТХОМ;
3.3.2	- анализа возникающих в научно-исследовательской деятельности трудностей и принятия плана действий по их разрешению;
3.3.3	- самоконтроля и самооценки процесса и результата научно-исследовательской деятельности ТХОМ.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Исполнение научно-творческого исследования по выбранному направлению в соответствии с индивидуальным заданием</b>						
1.1	Исполнение научно-творческого исследования по выбранному направлению в соответствии с индивидуальным заданием /СР/	2	24	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-4 ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.2	1. Задание на практику; Индивидуальный план практики; Введение, в котором указываются: цель, задачи, место, сроки прохождения практики; перечень выполненных работ и заданий. 2. Основная часть, содержащая результаты: теоретические разработки выбранной темы исследования. 3. План написания отчёта. /СР/	2	30,25	УК-1 ПК-2 УК-2 ПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
	<b>Раздел 2. Применение результатов полученных при научных исследованиях в производстве по направлению ТХОМ</b>						
2.1	Применение результатов полученных при научных исследованиях в производстве по направлению ТХОМ /СР/	2	20	УК-1 ПК-2 УК-2 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
2.2	1. Разработать и согласовать с руководителем технологическую схему изготовления художественно-ювелирного изделия. 2. Отчёт, оформленный по определенному образцу. /СР/	2	33,5	УК-1 ПК-2 УК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
2.3	Зачёт с оценкой по практике. /ИВКР/	2	0,25	УК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

<b>5.1. Контрольные вопросы и задания</b>
не предусмотрены.
<b>5.2. Темы письменных работ</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ современных программ, учебников, методических пособий для базового и углубленного изучения производства ТХОМ.</li> <li>2. Использование современных научно-исследовательских методов в ювелирном производстве.</li> <li>3. Использование новых технологий для реализации ТХОМ.</li> <li>4. Проектно-исследовательская работа учащихся.</li> <li>5. Возможности сети Интернет для организации процесса изготовления ювелирного.</li> <li>9. Условия эффективности контроля и оценки результатов изготовления ТХОМ.</li> </ol>
<b>5.3. Оценочные средства</b>
<p>Рабочая программа «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» 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 практических и лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации.</p> <p>Все оценочные средства представлены в Приложении 1.</p>
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>
<p>Программой практики предусмотрены следующие виды текущего контроля успеваемости (промежуточной аттестации), формы оценочных средств и критерии оценивания формируемых общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:</p> <p>Зачёт с оценкой - Отчёт о выполнении индивидуального задания, по следующим критериям оценивания:</p> <p>Отлично: отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности;</p> <p>Хорошо: достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности;</p> <p>Удовлетворительно: приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности;</p> <p>Неудовлетворительно: Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям.</p>

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Отв. ред. А. Русакова	Ювелирные изделия	М.: Мир энциклопедии Аванта+; Астрель, 2008
Л1.2	Бетехтин А. Г.	Курс минералогии [Электронный ресурс/Текст]: учебное пособие	М.: КДУ, 2014
Л1.3	Рыжков И. Б.	Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Windows 10	
6.3.1.2	Windows 7	
6.3.1.3	Office Professional Plus 2013	
6.3.1.4	Office Professional Plus 2010	
6.3.1.5	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.
6.3.1.6	Webinar. Версия 3.0	Экосистема сервисов для онлайн-обучения и коммуникаций.

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Международная реферативная база данных "Web of Science Core Collection"
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Аудитория</b>	<b>Назначение</b>	<b>Оснащение</b>	<b>Вид</b>
ГМ-1	Лаборатория аналитической минералогии и геммологии. Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, научно-исследовательских работ	10 П.М. Столы – 7 шт., стулья, компьютер, геммологическое и аналитическое оборудование.	
ГМ-2	Лаборатория диагностики ювелирных камней. Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, научно-исследовательских работ	16 П.М. Специализированные столы – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья, моноблок, меловая доска, коллекция ювелирно-поделочных камней, геммологическое оборудование.	

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
Представлены в Приложении 2.