

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:55:15
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 синтеза ювелирных изделий рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Минералогии и геммологии**

Учебный план m290404_23_ТХОМ23.plx
Направление подготовки 29.04.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ
ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 78,35
самостоятельная работа 38,65
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя 14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	48	48	48	48
Иные виды контактной работы	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	78,35	78,35	78,35	78,35
Контактная работа	78,35	78,35	78,35	78,35
Сам. работа	38,65	38,65	38,65	38,65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	изучение технологий и свойств современных материалов, применяемых для изготовления ювелирных изделий.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-4: Способен анализировать свойства материалов и методов, оптимально подходящих для изготовления и реставрации ювелирно-художественных изделий****Знать:**

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	*

Уметь:

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	*

Владеть:

Уровень 1	навыками разработки нормативно-технической документации на объекты ювелирного производства; приемами компоновки ювелирных изделий из разных материалов, приемами реставрации ювелирно-художественных изделий
Уровень 3	*

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

Уровень 1	стандарты и технические условия на используемые материалы
Уровень 2	нормативные и технические документы, регламентирующие качество материалов
Уровень 3	*

Уметь:

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	*

Владеть:

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**Знать:**

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	*
Уметь:	
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	*
Владеть:	
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

Знать:	
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	*
Уметь:	
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	*
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки качества готовой продукции
Уровень 2	набором средств контроля качества готовой продукции
Уровень 3	*

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:	
Уровень 1	особенности производственного процесса, затраты времени на каждую операцию
Уровень 2	нормы трудового кодекса и охраны труда
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	четко организовать рабочее место, производственный процесс, контроль качества продукции
Уровень 2	организовать и усовершенствовать рабочее место для эффективной и безопасной работы
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации производства, расчёта и контроля времени
Уровень 2	методиками совершенствования трудовой деятельности на основе самооценки
Уровень 3	*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	физические и механические свойства алмаза, драгоценных камней и металлов.
3.2	Уметь:
3.2.1	работать с учебной, научной и справочной литературой по данной дисциплине и смежных с ней.
3.3	Владеть:
3.3.1	современными методами исследования и обработки алмазов, драгоценных камней и металлов.

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. Место дисциплины в учебном процессе, связь с другими дисциплинами. Регламент изучения курса «Технологии синтеза ювелирных изделий» и требования к знаниям студента по изучаемой дисциплине. Основные источники по курсу. Современные материалы ювелирного производства и их свойства						
1.1	/Лек/	4	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.2	/СР/	4	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.3	/Лаб/	4	8			0	
	Раздел 2. Синтез в дизайне. Камень и металл как единое целое.						
2.1	/Лек/	4	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
2.2	/СР/	4	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
2.3	/Лаб/	4	8			0	
	Раздел 3. Синтез в ювелирном производстве. Ручное и машинное производство ювелирных материалов. Основные этапы производственных процессов современного ювелирного производства. Заготовительные и отделочные процессы ювелирного производства. Литье и штамповка						
3.1	/Лек/	4	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
3.2	/СР/	4	12		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
3.3	/Лаб/	4	8			0	
	Раздел 4. Синтез новых материалов ювелирного производства						
4.1	/Лек/	4	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
4.2	/СР/	4	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
4.3	/Лаб/	4	8			2	
	Раздел 5. 3D технологии синтеза ювелирных изделий.						
5.1	/Лек/	4	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
5.2	/СР/	4	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
5.3	/Лаб/	4	8			0	
	Раздел 6. Современные способы изготовления и синтеза ювелирных изделий						
6.1	/Лек/	4	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
6.2	/СР/	4	2,65		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
6.3	/ИВКР/	4	2,35		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	

6.4	/Лаб/	4	8			0	
-----	-------	---	---	--	--	---	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Задания для текущего контроля представлены в Приложении 1.

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов, тестовые задания - приложение 1.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Технологии синтеза ювелирных 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 – лекций и лабораторных занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: проверки выполнения лабораторных работ, дискуссии по теме;

- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: Зачет 3,4 семестр.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Марченков В. И.	Ювелирное дело	М.: Высшая школа, 1992
Л1.2	Авторы: Ю.М. Путилин, Ю.А. Белякова, В.П. Голенко и др.	Синтез минералов	М.: Недра, 1987
Л1.3	Простаков С. В.	Ювелирное дело	Ростов н/Д: Феникс, 1999

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Professional Plus 2010	
6.3.1.2	Office Professional Plus 2013	
6.3.1.3	Windows 10	
6.3.1.4	Windows 7	
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	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"
6.3.2.2	База данных научных электронных журналов "eLibrary"
6.3.2.3	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	

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.	
6-50	Лаборатория моделирования ювелирных изделий. Учебная аудитория для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	15 П.М. Специализированные столы – 15 шт., стулья, меловая доска, оборудование для моделирования и изготовления ювелирных изделий, вытяжка, раковина, компьютер.	

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

Методические указания по изучению дисциплины «Технологии синтеза ювелирных 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.