

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 11.10.2023 16:17:06

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Ювелирное дело

Закреплена за подразделением

Кафедра металловедения цветных металлов

Направление подготовки

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль

Технологии и материалы цифрового производства

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 3

аудиторные занятия

35

самостоятельная работа

73

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя 20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	21	21	21	21
Итого ауд.	35	35	35	35
Контактная работа	35	35	35	35
Сам. работа	73	73	73	73
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

старший преподаватель, Мамзурина Ольга Игоревна

Рабочая программа

Ювелирное дело

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, 15.04.02-МТМО-23-3.plx Технологии и материалы цифрового производства, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, Технологии и материалы цифрового производства, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра металловедения цветных металлов

Протокол от 20.06.2023 г., №9

Руководитель подразделения Солонин А.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	изучить материалы ювелирного производства, техники и технологии изготовления ювелирных изделий; классификацию, ассортимент ювелирных изделий, порядок клеймения.
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Компьютерное моделирование и симуляции	
2.1.2	Прикладная электроника	
2.1.3	Прикладное материаловедение	
2.1.4	Современные методы металлургии, машиностроения и материаловедения	
2.1.5	Современные проблемы металлургии, машиностроения и материаловедения	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-3: Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями	
Знать:	
ОПК-3-31 - пробы драгоценных металлов в ювелирных изделиях, порядок и способы опробирования; - основные способы формообразования в ювелирном деле; - особые ювелирные техники;	
ОПК-14: Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	
Знать:	
ОПК-14-31 - основные способы формообразования в ювелирном деле; - особые ювелирные техники;	
ОПК-8: Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	
Знать:	
ОПК-8-31 влияние различных факторов на стоимость ювелирных изделий	
УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Знать:	
УК-2-31 влияние различных факторов на стоимость ювелирных изделий	
ОПК-8: Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	
Уметь:	
ОПК-8-У1 обосновывать выбор сплавов для изготовления ювелирного изделия	
ОПК-3: Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями	
Уметь:	
ОПК-3-У1 определять конструкционные особенности ювелирного изделия и методы улучшения;	

ОПК-14: Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения
Уметь:
ОПК-14-У1 определять конструкционные особенности ювелирного изделия и методы улучшения
УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Уметь:
УК-2-У1 определять конструкционные особенности ювелирного изделия и методы улучшения
ОПК-14: Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения
Владеть:
ОПК-14-В1 логического творческого и системного мышления при выборе технологии изготовления ювелирных изделий
УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Владеть:
УК-2-В1 логического творческого и системного мышления при выборе технологии изготовления ювелирных изделий
ОПК-3: Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
Владеть:
ОПК-3-В1 самостоятельной работы с литературой для поиска информации об необходимых определениях, понятиях, терминах и справочных величинах в области ювелирного дела
ОПК-8: Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
Владеть:
ОПК-8-В1 логического творческого и системного мышления при выборе технологии изготовления ювелирных изделий;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Стили и мода в ювелирном деле							
1.1	Основные понятия и определения. Классификация ювелирных изделий Различные стили в ювелирном искусстве. Влияние моды на ювелирный рынок Мировые и отечественные ювелирные бренды /Лек/	3	2	ОПК-3-В1				
1.2	Мировые и отечественные ювелирные бренды /Пр/	3	2	ОПК-3-В1			КМ1	
1.3	Мировые и отечественные ювелирные бренды /Ср/	3	8	ОПК-3-В1				
	Раздел 2. Материалы для ювелирного дела							
2.1	Золото и сплавы на основе золота /Лек/	3	2	УК-2-31 ОПК-8-У1	Л1.2			
2.2	Золото и сплавы на основе золота /Пр/	3	2	ОПК-3-В1	Л1.2			

2.3	Золото и сплавы на основе золота /Ср/	3	3	ОПК-3-В1	Л1.2			
2.4	Серебро и сплавы на основе серебра /Лек/	3	2	ОПК-8-У1				
2.5	Серебро и сплавы на основе серебра /Ср/	3	3	ОПК-3-В1				
2.6	Платина и палладий в ювелирном деле. Родий и иридий /Лек/	3	2	ОПК-3-В1				
2.7	Платина и палладий в ювелирном деле /Ср/	3	2	ОПК-3-В1				
2.8	Пробы драгоценных сплавов и особенности опробирования ювелирных изделий /Пр/	3	2	ОПК-3-31				
2.9	Пробы драгоценных сплавов /Ср/	3	2	ОПК-8-31				
2.10	Ювелирные камни. Особенности ценообразования ювелирных камней /Лек/	3	4	ОПК-8-31	Л1.1			
2.11	Ювелирные камни. Особенности ценообразования ювелирных камней. /Пр/	3	3	УК-2-31 ОПК-8-31	Л1.1		КМ2	
2.12	Ювелирные камни. Диагностика и ценообразование /Ср/	3	7	УК-2-31	Л1.1			
2.13	Недрагоценные сплавы для ювелирной галантереи. /Пр/	3	2	ОПК-8-У1			КМ3	
2.14	Медные, титановые сплавы для ювелирной галантереи. Стали и новые материалы /Ср/	3	2	УК-2-В1				
	Раздел 3. Конструкция ювелирных изделий группы личных украшений							
3.1	Особенности конструкций ювелирных украшений с камнями и без /Пр/	3	2	УК-2-У1 ОПК-3-У1 ОПК-14-У1				
3.2	Особенности конструкции ювелирных украшений /Ср/	3	4	УК-2-У1 ОПК-3-У1				
3.3	Моделирование ювелирных изделий. Трансформеры. /Пр/	3	2	УК-2-У1 ОПК-14-У1				
3.4	Моделирование ювелирных изделий. Компьютерное моделирование. /Ср/	3	12	ОПК-3-У1 ОПК-3-В1				
	Раздел 4. Способы придания формы ювелирного изделия. Особые ювелирные техники							
4.1	Литье. Обработка металлов давлением /Лек/	3	2	УК-2-В1 ОПК-8-У1 ОПК-8-В1 ОПК-14-31				
4.2	Особенности литья ювелирных изделий. Литье с камнями /Ср/	3	5	УК-2-В1	Л1.3			
4.3	Способы обработки металлов давлением в ювелирном деле /Ср/	3	5	ОПК-14-31	Л1.4			

4.4	Аддитивные технологии в ювелирном деле /Пр/	3	2	ОПК-8-У1 ОПК-8-В1				
4.5	Аддитивные технологии в ювелирном деле /Ср/	3	5	ОПК-14-31 ОПК-14-У1 ОПК-14-В1				
4.6	Особые ювелирные техники: технология Мокумэ Ганэ, Чернение, Эмалирование, Гравирование и др. /Пр/	3	2	УК-2-У1 ОПК-14-31				
4.7	Особые ювелирные техники /Ср/	3	10	ОПК-3-31 ОПК-8-31 ОПК-8-В1				
4.8	Филигрань. Гальванопластика /Пр/	3	2	ОПК-14-31			КМ4	
4.9	Цепьвязание. Филигрань. Гальванопластика /Ср/	3	5	УК-2-31 ОПК-3-В1				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Доклад на тему "Мировые и отечественные ювелирные бренды"	ОПК-8-31;ОПК-3-31;ОПК-3-В1	1 История создания бренда 2 Основные виды ювелирных изделий, выпускаемых под маркой бренда 3 Коммерческие удачи бренда 4 Перспективы дальнейшего развития
КМ2	Доклад на тему "Ювелирные камни"	ОПК-3-В1;УК-2-31	1 Идентификационные характеристики ювелирного камня 2 Особенности оценки стоимости 3 Может ли подвергаться облагораживанию 4 Имитации
КМ3	Тест	ОПК-8-У1;ОПК-3-31;УК-2-31	1 Сплавы драгоценных металлов, применяемые в ювелирном деле 2 Опробирование ювелирных изделий 3 Классификация ювелирных камней 4 Правило "4С" 5 Типы огранки камней 6 Ювелирные камни органического происхождения
КМ4	Контрольная работа	ОПК-8-В1;ОПК-3-У1;УК-2-У1;УК-2-В1;ОПК-14-31;ОПК-14-У1;ОПК-14-В1	1 Основные элементы конструкции ювелирного изделия. Изделия - трансформеры 2 основные способы придания формы в ювелирном деле 3 Применение аддитивных технологий при литье по выплавляемым моделям 4 Особые ювелирные техники (чернение, эмалирование, матирование и др.)

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (модулю, практике, НИР) - эссе, рефераты, практические и расчетно-графические работы, курсовые работы, проекты и др.

Презентация по выбранной теме "Мировые и отечественные ювелирные бренды" (раздел 1)
Презентация по выбранной теме "Ювелирные камни" (раздел 2)
Модель сконструированного ювелирного изделия с применением ювелирных техник (раздел 3-4)

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен не предусмотрен.

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Дисциплина требует большой самостоятельной работы. Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе.

Работа над конспектом лекции.

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется усвоению студентами изучаемых проблем, развитию их профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся в форме диалога, с использованием подготовленного материала – презентации. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти. С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать непринятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Подготовка к практическому занятию.

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе. При подготовке к практическим занятиям можно выделить два этапа:

- организационный, на котором студент планирует свою самостоятельную работу,
- рабочий, на котором осуществляется непосредственная подготовка студента к занятию.

Подготовка презентации по заданной теме:

В процессе подготовки к докладу студент должен аналитически проработать имеющуюся информацию и ответить на конкретные вопросы с применением иллюстрированного материала.

Самостоятельная работа с рекомендованной литературой.

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный материал, чтобы составить представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Продуктивно сопровождать чтение записями (план прочитанного текста, тезисы, выписки, конспектирование и др.) Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний студента на контрольной работе:

Предполагается следующая шкала оценок:

- а) «отлично» – студент показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденных разделов, уверенно действует по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно излагает материал при ответе, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает дополнительно рекомендованную литературу;
- б) «хорошо» – студент показывает твердые и достаточно полные знания в объеме пройденных разделов, допускает незначительные ошибки при освещении за-данных вопросов, правильно действует по применению знаний на практике, четко излагает материал;
- в) «удовлетворительно» – студент показывает знания в объеме пройденных разделов, ответы излагает хотя и с ошибками, но уверенно исправляемыми после дополнительных и наводящих вопросов, правильно действует по применению знаний на практике;
- г) «неудовлетворительно» – студент допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Мамзурина Ольга Игоревна	Ювелирное дело. Ювелирные камни: учеб. пособие	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МИСиС, 2010
Л1.2	Мамзурина Ольга Игоревна, Поздняков Андрей Владимирович	Металловедение драгоценных металлов. Золото и сплавы на основе золота (N 3318): учеб. пособие	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.3	Палачев Валерий Александрович, Титов А. Ю., Мухамедова Анна Александровна, Герасимов Сергей Павлович	Технология художественного и прецизионного литья (N 3708): учеб. пособие	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019
Л1.4	Палачев Валерий Александрович	Технология художественной обработки материалов. Основы художественной обработки металлов (N 3319): лаб. практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	SolidWorks Education 1000 CAMPUS
П.2	Microsoft Office

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Читальный зал №3 (Б)		комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В процессе освоения дисциплины студенту необходимо самостоятельно подготовить и представить:

Презентация по выбранной теме "Мировые и отечественные ювелирные бренды" (раздел 1)

Презентация по выбранной теме "Ювелирные камни" (раздел 2)

Модель сконструированного ювелирного изделия с применением ювелирных техник (раздел 3-4)

В процессе подготовки к докладу студент должен аналитически проработать имеющуюся информацию и ответить на конкретные вопросы с применением иллюстрированного материала. При создании модели ювелирного изделия особое внимание уделить описанию процесса изготовления изделия, описанию применяемых ювелирных техник. Необходимо определить конструкционные особенности и стиль сконструированного изделия.