

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.01 Технологические основы производства
изделий методами художественнойковки
наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

22.04.02 Металлургия

Направленность (профиль)

22.04.02.10 Технологии ювелирной и художественной обработки
металлов

Форма обучения

очная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

д.т.н., Профессор, Сидельников С.Б.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование навыков самостоятельного применения технологии художественнойковки для изготовления изделий декоративно-прикладного назначения в рамках создания условий реализации современных инновационных образовательных программ многоуровневой подготовки.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- изучение технологических приемов и последовательности операций художественной обработки металлов;
- практико-ориентированное освоение знаний по технологии художественной обработки металлов;
- приобретение знаний и умений по технологическому проектированию и изготовлению изделий декоративно-прикладного назначения.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-1: Способен использовать основные технологические процессы и оборудование для изготовления ювелирных и художественных изделий с применением различных техник производства	
ПК-1.1: Использует различные технологии художественной обработки материалов, разрабатывает и выполняет художественные изделия в материале	свойства материалов и технологии их обработки для изготовления ювелирных и художественных изделий выбирать материалы, оборудование и проектировать технологические процессы для изготовления ювелирных и художественных изделий методиками определения физико-механических свойств материалов и методиками расчета технологических процессов для изготовления ювелирных и художественных изделий
ПК-1.2: Применяет различные техники и технологии при изготовлении художественных изделий	различные техники и технологии при изготовлении ювелирных и художественных изделий выбирать рациональные режимы термомодеформационной обработки металлов и их сплавов при изготовлении ювелирных и художественных изделий методиками расчета формоизменения металла и технологических параметров процессов для получения ювелирных и художественных изделий методами обработки металлов давлением

ПК-1.3: Использует знания в области художественного материаловедения для управления структурой и свойствами материалов при механическом, термическом и других видах воздействия на материал	свойства материалов и методики исследования структуры и свойств литых, деформированных и отожженных полуфабрикатов, изготовленных из них применять методики для определения физико-механических свойств материалов изделий методиками расчета параметров технологических процессов для управления структурой и свойствами
материал	материалов при механическом, термическом и других видах воздействия на материал

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,11 (40)	
занятия лекционного типа	0,33 (12)	
практические занятия	0,56 (20)	
лабораторные работы	0,22 (8)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2,89 (104)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Основы технологииковки и классификация операций для ручной и машиннойковки.									
	1. Предварительные, основные, вспомогательные, отделочные, завершающие операции ручной и машинной свободнойковки. Термообработка кузнечного инструмента.	6							
	2. Определение размеров заготовки и формоизменения металла при осадке образцов цилиндрической формы. Изучение формоизменения металла и расчет размеров заготовки при протяжке. Определение размеров заготовки и формоизменения металла при кузнечной гибке.			12					
	3. Применение способов рубки для получения заготовок при ручной и машиннойковке. Ковка кузнечных инструментов.					4			
	4.							52	
2. Основные сведения о художественнойковке и технологические аспекты ее применения									

1. Художественная ковка. Назначение и особенности применения. Примерыковки деталей декоративно-прикладного назначения и инструмента. Использование основных операций и приёмовковки для изготовления наиболее распространённых элементов художественного назначения.	6							
2. Изучение основных кузнечных операций, применяемых в художественной ковке. Изучение соединительных и отделочных операции, применяемых для изготовления изделия декоративно-прикладного назначения.			8					
3. Получение поковки квадратного сечения из заготовки квадратного сечения большей площади при протяжке за один проход. Скручивание образца вокруг продольной оси.					4			
4.							52	
Всего	12		20		8		104	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Мельников И. В. Художественная обработка металлов(Ростов-на-Дону: Феникс).
2. Капошко И. А., Кузембаев С. Б., Кузембаева Л. С., Мишнев С. В., Березюк В. Г., Лыткина С. И. Технология художественной обработки материалов: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 22.04.01.04 "Синтез и литье новых металлических материалов", 22.04.02.10 "Технологии ювелирной и художественной обработки", 29.03.04 "Технология художественной обработки металлов"(Красноярск: СФУ).
3. Логинов В. П., Боброва В. В. Секреты кузнечного мастерства. Кузнечное дело и художественная ковка(Москва: Аделант).
4. Сидельников С.Б., Константинов И.Л. Производство ювелирных изделий из драгоценных металлов и их сплавов: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
5. Сидельников С. Б., Белокопытов В. И., Константинов И. Л., Загиров Н. Н., Рудницкий Э. А. Обработка металлов давлением: учеб.-метод. пособие для самост. работы [по спец. 150106.65 "Обработка металлов давлением"] (Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Рабочие ПК с ОС Windows, пакет Microsoft Office.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека Сибирского федерального университета.
2. Научная электронная библиотека.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Минимально необходимый для реализации основной образовательной программы магистратуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебную аудиторию, оборудованную мультимедийным демонстрационным комплексом;

- оснащенную оборудованием, нагревательными устройствами и инструментом лабораторию кафедры ОМД.

Оснащение учебных кабинетов и лабораторий соответствует требованиям профессиональной подготовки и содержанию настоящей программы.