

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Исаев Игорь Магомедович
Должность: Проректор по развитию и качеству образования
Дата подписания: 01.08.2023 10:45:38
Уникальный идентификатор документа:
d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Основы плавки высокотемпературных сплавов в защитных средах и вакууме

Закреплена за подразделением Кафедра литейных технологий и художественной обработки материалов

Направление подготовки

22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль

Новые материалы и цифровые технологии литья металлов

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 2

аудиторные занятия

36

самостоятельная работа

108

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	является формирование необходимых знаний:
1.2	- основных принципов и назначения вакуумной плавки металлов и сплавов;
1.3	- основных понятий вакуумной техники;
1.4	- основных принципов расчета конструкций элементов вакуумных систем;
1.5	- основных принципов конструирования методик заливки отливок в вакууме.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Инновационные процессы получения литых заготовок для последующей обработки давлением	
2.2.2	Компьютерные технологии в литейном производстве	
2.2.3	Кристаллизация сплавов в многокомпонентных системах	
2.2.4	Новые материалы в художественном и ювелирном литье	
2.2.5	Определение и оценка драгоценных камней и материалов	
2.2.6	Свойства драгоценных камней, ювелирных и декоративных минералов	
2.2.7	Современные методы обработки горных пород и промышленных минералов	
2.2.8	Технология пайки металлических и неметаллических материалов	
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.10	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-3: Способен анализировать новые технологические процессы в производстве изделий из металлических и не металлических материалов	
Знать:	
ПК-3-34	Ключевые особенности обработки металлических и не металлических материалов в среде защитных газов и вакууме
ПК-3-35	правила техники безопасности работ на вакуумном оборудовании
ПК-3-33	выявление причин возникновения брака при производстве изделий
ПК-3-31	конструкционные особенности новой техники
ПК-3-32	знать правила и приемы работы с химически активными металлами и сплавами
Уметь:	
ПК-3-У3	составлять шихтовые ведомости
ПК-3-У4	Выявлять ключевые особенности обработки металлических и не металлических материалов в среде защитных газов и вакууме
ПК-3-У1	анализировать техническую документацию
ПК-3-У2	оформлять техническую документацию и отчеты
Владеть:	
ПК-3-В2	методы контроля качества литейных изделий
ПК-3-В1	стандарты, технические условия и другие нормативные и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации