

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 01.08.2023 10:37:44

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

Thermal and thermomechanical treatment of special steels and alloys / Термическая и термомеханическая обработка сталей и сплавов

Закреплена за подразделением

Кафедра металловедения цветных металлов

Направление подготовки

22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль

Физическое металловедение (iPhD)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

5 ЗЕТ

Часов по учебному плану

180

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 3

аудиторные занятия

36

самостоятельная работа

90

часов на контроль

54

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	19			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	12		12	
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	36	24	36	24
Контактная работа	36	24	36	24
Сам. работа	90	66	90	66
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	180	144	180	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Цель курса – формирование у студентов знаний, умений и навыков выбора режимов термической и термомеханической обработки сталей и сплавов. Задачи – научить анализу изменений структуры и свойств металлов и сплавов при отжиге, закалке, старении, отпуске и термомеханической обработке,
1.2	- научить выбору режимов термической обработки сплавов для обеспечения заданных эксплуатационных и технологических свойств.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Mechanical spectroscopy of metallic materials / Механическая спектроскопия металлических материалов	
2.1.2	Metallic materials: structure, properties and application / Металлические материалы: структура, свойства и применение	
2.1.3	Аддитивные технологии металлических материалов	
2.1.4	Компьютерное проектирование и инжиниринг. Часть 2	
2.1.5	Методы исследования физико-механических свойств материалов	
2.1.6	Современные производственные технологии	
2.1.7	Теория термической обработки металлов	
2.1.8	Термодинамическое моделирование материалов	
2.1.9	Основы физики металлов	
2.1.10	Прикладное материаловедение 1. Основы металловедения.	
2.1.11	Термодинамические расчеты и анализ фазовых диаграмм многокомпонентных систем	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ