

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 20.03.2024 11:11:48
Уникальный программный ключ:
10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
Новотроицкий филиал

Аннотация рабочей программы дисциплины

Менеджмент безопасности труда и здоровья

Закреплена за подразделением Кафедра металлургических технологий и оборудования (Новотроицкий филиал)

Направление подготовки

22.03.02 Металлургия

Профиль

Металлургия черных металлов

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

Формы контроля на курсах:

в том числе:

зачет 3

аудиторные занятия 18

самостоятельная работа 50

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	50	50	50	50
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Формирование знаний о развитии деформации, закономерностях её влияния на химическое, фазовое и зеренное строение металлических материалов, о физических основах и технологических аспектах применения деформационных методов получения ультрамелкозернистых, в том числе наноструктурных, материалов.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Теплотехника	
2.1.2	Прикладная механика	
2.1.3	Физика	
2.1.4	Химия	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Детали машин	
2.2.2	Обработка металлов давлением	
2.2.3	Литейное производство	
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.5	Специальные стали	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии

Знать:

ОПК-6-31 теоретические основы деформационного измельчения зерен в металлах и сплавах, основные методы интенсивной пластической деформации;

Уметь:

ОПК-6-У1 использовать передовые отечественные и зарубежные достижения в области деформационных методов измельчения зерен в металлах и сплавах.

Владеть:

ОПК-6-В1 навыками разработки технологий, нацеленных на разработку перспективных материалов и технологических процессов, обеспечивающих получение УМЗ полуфабрикатов и деталей с улучшенными физико-механическими свойствами;

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. Теоретические основы деформационного наноструктурирования металлов							
1.1	Этапы структурообразования и факторы, влияющие на измельчение зерен /Пр/	3	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1	
1.2	Деформированное состояние поликристаллического материала при интенсивной пластической деформации /Пр/	3	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1	
1.3	Модель наноструктурирования металлов при интенсивной пластической деформации /Пр/	3	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1	

	Раздел 2. Методы получения ультрамелкозернистых и наноструктурированных материалов и изделий							
2.1	Формирование мелких зерен как релаксационный процесс /Пр/	3	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1	
2.2	Современные методы деформационного наноструктурирования. Термомеханическая обработка проката как способ получения мелкозернистой структуры. /Пр/	3	8	ОПК-6-31 ОПК-6-У1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1	
2.3	Ультрамелкозернистые и наноструктурированные изделия из металлов и сплавов /Пр/	3	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1	
2.4	Самостоятельное изучение материала на тему: Характеристика различных методов получения металлов с ультрамелкозернистой структурой /Ср/	3	20	ОПК-6-31 ОПК-6-У1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		КМ1	
2.5	Выполнение контрольной работы /Ср/	3	30	ОПК-6-У1 ОПК-6-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			Р1