

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.09.2023 15:57:13

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

Инжиниринг технологических процессов ОМД

Закреплена за подразделением

Кафедра обработки металлов давлением

Направление подготовки

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль

Квалификация

Инженер-исследователь

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 5

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

57

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Сформировать у студентов базовые представления об инжиниринге технологических процессов обработки металлов давлением, их разнообразии, областях применения.
1.2	Дать представление об этапах, предшествующих обработке металлов давлением, и их технологических процессах - подготовка руды, доменное и сталеплавильное производство, разливка стали.
1.3	Изучить основные виды технологических процессов и область их применения в обработке металлов давлением.
1.4	Научить методам первичной обработки и анализа экспериментальных данных для оптимизации технологических процессов и оборудования.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	ARTCAD	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Инжиниринг гидропривода технологических машин	
2.2.2	Информационные технологии в инжиниринге технологического оборудования	
2.2.3	Инжиниринг оборудования для обработки металлов	
2.2.4	Лазерная обработка, резка и сварка	
2.2.5	Моделирование и инжиниринг промышленных конструкций	
2.2.6	Надежность, эксплуатация и ремонт машин и агрегатов	
2.2.7	Технологии лазерной обработки	
2.2.8	Технологии литья	
2.2.9	Охрана труда и промышленная безопасность	
2.2.10	Автоматизация и управление технологическими машинами	
2.2.11	Инжиниринг машин, агрегатов и процессов для производства материалов и заготовок	
2.2.12	Методы исследования технологического оборудования	
2.2.13	Эксплуатация технологического оборудования	
2.2.14	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.15	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-4: Способность участвовать в разработках по освоению оборудования и технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, оценке ее инновационного потенциала
Знать:
ПК-4-33 Знать базовые компоновки технологических линий
ПК-4-34 Методики обработки экспериментальных данных
ПК-4-31 Знать базовые конструкции металлургического оборудования
ПК-4-32 Знать процессы при производстве изделий методами ОМД
Уметь:
ПК-4-У2 Уметь сопоставлять технологические схемы с компоновками оборудования
ПК-4-У1 Уметь выбирать методы обработки экспериментальных данных
Владеть:
ПК-4-В2 Навыками обработки экспериментальных данных при исследовании элементов технологических машин и конструктивных элементов
ПК-4-В1 Навыками определения деформационных параметров процесса раскатки и использованием основных принципов ОМД при анализе технологии и конструкции прокатного оборудования