

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 15.11.2023 15:37:31

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

Теплотехника

Закреплена за подразделением Кафедра энергоэффективных и ресурсосберегающих промышленных технологий

Направление подготовки

22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль

Квалификация

Инженер-исследователь

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 6

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

21

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	18			
Неделя	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	21	21	21	21
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Научить понимать тепловые процессы, протекающие при производстве и обработке металлов и сплавов.
1.2	Применять знания о теплофизике металлургических процессов для анализа, расчета и оптимизации конструктивных и эксплуатационных параметров тепловых агрегатов, обеспечивающих высокое качество металлопродукции и энергосбережение при выполнении нормативов по защите окружающей среды.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Коррозия и защита металлов	
2.1.2	Литейное производство	
2.1.3	Металлургия цветных металлов	
2.1.4	Металлургия черных металлов	
2.1.5	Обработка металлов давлением	
2.1.6	Порошковая металлургия	
2.1.7	Математика	
2.1.8	Материаловедение	
2.1.9	Механика	
2.1.10	Теплофизика	
2.1.11	Учебная практика	
2.1.12	Учебная практика	
2.1.13	Учебная практика	
2.1.14	Учебная практика	
2.1.15	Учебная практика	
2.1.16	Учебная практика	
2.1.17	Учебная практика	
2.1.18	Электротехника и электроника	
2.1.19	Физика	
2.1.20	Физическая химия	
2.1.21	Инженерная и компьютерная графика	
2.1.22	Информатика	
2.1.23	Химия	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Научно-исследовательская работа	
2.2.3	Научно-исследовательская работа	
2.2.4	Научно-исследовательская работа	
2.2.5	Научно-исследовательская работа	
2.2.6	Научно-исследовательская работа	
2.2.7	Научно-исследовательская работа	
2.2.8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.12	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.13	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.14	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя знания фундаментальных наук, методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания

Знать:
ОПК-1-33 Конструкции и тепловую работу металлургических печей.
ОПК-1-32 Принципы составления теплового баланса металлургических печей .
ОПК-1-31 Закономерности протекания процессов генерации теплоты и её переноса в конкретных технологических агрегатах для получения и обработки различных металлов и сплавов
Уметь:
ОПК-1-У2 Рассчитывать процессы горения топлива в металлургических печах.
ОПК-1-У1 Рассчитывать тепловые балансы металлургических печей.
Владеть:
ОПК-1-В1 Анализ тепловой работы металлургических печей для производства металлов и сплавов и обработки металлов.