

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

ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Металлургия черных металлов

Закреплена за подразделением Кафедра металлургии стали, новых производственных технологий и защиты металлов

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 5

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

30

часов на контроль

27

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	30	30	30	30
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Научить физико-химическим, технологическим, теплофизическим и экологическим основам подготовки железных руд к доменной плавке, производства чугуна и стали, а также общему устройству и принципам работы металлургических агрегатов. Сформировать комплексный подход к технологическим процессам на предприятиях полного металлургического цикла.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.О.19
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математика	
2.1.2	Материаловедение	
2.1.3	Механика	
2.1.4	Теплофизика	
2.1.5	Учебная практика	
2.1.6	Учебная практика	
2.1.7	Учебная практика	
2.1.8	Учебная практика	
2.1.9	Учебная практика	
2.1.10	Учебная практика	
2.1.11	Учебная практика	
2.1.12	Экология	
2.1.13	Электротехника и электроника	
2.1.14	Физика	
2.1.15	Физическая химия	
2.1.16	Инженерная и компьютерная графика	
2.1.17	Информатика	
2.1.18	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	Теплотехника	
2.2.9	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.10	Охрана труда и промышленная безопасность	
2.2.11	Научно-исследовательская работа	
2.2.12	Научно-исследовательская работа	
2.2.13	Научно-исследовательская работа	
2.2.14	Научно-исследовательская работа	
2.2.15	Научно-исследовательская работа	
2.2.16	Научно-исследовательская работа	
2.2.17	Научно-исследовательская работа	
2.2.18	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.19	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.20	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.21	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.22	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.23	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.24	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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 о структуре предприятия полного металлургического цикла и кооперации отдельных производств внутри него;
ОПК-6-33 о комплексе современных технологий производства стали, включая внеагрегатную обработку и непрерывную разливку жидкого металла.
ОПК-6-33 о комплексе современных технологий производства стали, включая внеагрегатную обработку и непрерывную разливку жидкого металла.
ОПК-6-31 о структуре предприятия полного металлургического цикла и кооперации отдельных производств внутри него;
ОПК-6-32 о составе жидкой стали и чугуна и термодинамических и кинетических превращениях при их производстве;
ОПК-6-32 о составе жидкой стали и чугуна и термодинамических и кинетических превращениях при их производстве;
Уметь:
ОПК-6-У1 рассчитать расход основных компонентов металлошихты
ОПК-6-У2 рассчитать химический состав полупродукта и жидкой стали ;
ОПК-6-У1 рассчитать расход основных компонентов металлошихты
ОПК-6-У2 рассчитать химический состав полупродукта и жидкой стали ;
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя знания фундаментальных наук, методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания
Уметь:
ОПК-1-У2 составить и сделать анализ материальных и тепловых балансов металлургических процессов.
ОПК-1-У2 составить и сделать анализ материальных и тепловых балансов металлургических процессов.
ОПК-1-У1 разработать технологию производства стали заданного химического состава;
ОПК-1-У1 разработать технологию производства стали заданного химического состава;
ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
Владеть:
ОПК-6-В1 самостоятельной работы с большим объемом информации в условиях многообразия применяемых терминов, определений и понятий с целью ее обобщения и анализа для использования в практической деятельности
ОПК-6-В1 самостоятельной работы с большим объемом информации в условиях многообразия применяемых терминов, определений и понятий с целью ее обобщения и анализа для использования в практической деятельности
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя знания фундаментальных наук, методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания
Владеть:
ОПК-1-В1 решения элементарных и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;
ОПК-1-В1 решения элементарных и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;