

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 15.11.2023 11:53:50

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

Наилучшие доступные технологии в металлургии

Закреплена за подразделением Кафедра энергоэффективных и ресурсосберегающих промышленных технологий

Направление подготовки

22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль

Логистика и экодизайн промышленных технологий

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 3

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	19			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Сформировать представление об основных тенденциях развития в области наилучших технологий в металлургии. Научить методам анализа технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством металлургической продукции. Дать знания о металлургических технологиях, включающих стадии производственного и глобального рециклинга. Научить использовать современные информационные технологии для внедрения наилучших доступных технологий в металлургии, анализировать полный технологический цикл черной металлургии. Научить методам анализа информационных потоков и информационных моделей, проведения аналитических, имитационных и экспериментальных исследований по внедрению инновационных разработок в металлургии, критически оценивать данные и делать вывод. Научить инженерным навыкам разработки и реализации проектов, удовлетворяющих требованиям наилучших доступных технологий в металлургии.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Вторичные энергоресурсы и энергосбережение	
2.1.2	Информационные технологии	
2.1.3	Методология научных исследований	
2.1.4	Научно-исследовательская практика	
2.1.5	Сырьевая и энергетическая безопасность предприятий	
2.1.6	Логистика и эко-дизайн технологий чёрной металлургии	
2.1.7	Рециклинг	
2.1.8	Современные проблемы металлургии, машиностроения и материаловедения	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская практика. Преддипломная	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Способен разрабатывать, сопровождать и интегрировать в существующие схемы инновационные технологические процессы с учетом логистики предприятия в области технологии материалов	
Знать:	
ПК-2-31 Аналитические методы, многокритериальные задачи оптимизации металлургических процессов, мировые ресурсы информации о наилучших доступных технологиях в металлургии; социальные, этические, научные и технические проблемы, возникающие в процессе внедрения инновационных технологий	
ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в отрасли металлургии и смежных областях	
Знать:	
ОПК-5-31 Основные научные школы, концепции, методологию научных исследований, основные тенденции развития в области наилучших доступных технологий в металлургии	
ПК-3: Способен разрабатывать инфраструктуру экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов производства и потребления	
Уметь:	
ПК-3-У1 Разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий	
Уметь:	
УК-1-У1 Разрабатывать предложения по повышению эффективности использования природных и техногенных ресурсов	
Владеть:	
УК-1-В1 Методологией анализа технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством металлургической продукции	