

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и методической работе

Дата подписания: 01.08.2023 11:01:30

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

Машинное обучение и искусственный интеллект

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

Направление подготовки 22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль Цифровое управление технологическими процессами металлургии и машиностроения

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 74

Формы контроля в семестрах:
зачет 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	18			
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
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Цель – сформировать у студентов навыки работы с данными и решения прикладных
1.2	задач, дать представление о искусственном интеллекте, об основных методах
1.3	машинного обучения и видах задач, решаемых ими. Задачи: Дать понятие о
1.4	искусственном интеллекте и его методах. Ознакомить с понятием машинного
1.5	обучения и его основными задачами. Дать представление о методах выбора модели
1.6	для конкретной задачи, оценке качества модели и ее настройке. Сформировать
1.7	практические навыки решения задач машинного обучения, показать готовые
1.8	реализации методов машинного обучения в современных библиотеках.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Современные методы металлургии, машиностроения и материаловедения	
2.1.2	Введение в аддитивные технологии	
2.1.3	Методы контроля и анализа	
2.1.4	Прикладная термодинамика и кинетика металлургических процессов	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-2: Способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя прогрессивные методы исследовательской деятельности	
Знать:	
ПК-2-З1 классы методов и алгоритмов машинного обучения.	
Уметь:	
ПК-2-У1 ставить задачи и адаптировать методы и алгоритмы машинного обучения	
ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в отрасли металлургии и смежных областях	
Владеть:	
ОПК-5-В1 Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей	