

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 10.11.2023 12:31:07

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

Интеллектуальный анализ данных

Закреплена за подразделением

Кафедра инфокоммуникационных технологий

Направление подготовки

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Цифровые двойники в технических системах

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 2

аудиторные занятия

26

самостоятельная работа

46

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	9	9	9	9
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	46	46	46	46
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	формирование научного представления о современных методах интеллектуального анализа данных;
1.2	приобретение знаний о принципах и алгоритмах, лежащих в основе современных интеллектуальных систем анализа данных;
1.3	овладение технологиями и методиками сбора, предварительной подготовки и анализа экспериментальных данных;
1.4	приобретение практических навыков работы с конкретными программ-ными средствами интеллектуального анализа данных.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.1.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Моделирование и анализ бизнес-процессов	
2.1.2	Организация и технология научных исследований и педагогической деятельности	
2.1.3	Системы хранения и обработки данных	
2.1.4	Современные технологии защиты информации	
2.1.5	Управление человеческими ресурсами в проектной деятельности	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Алгоритмы искусственного интеллекта в управлении и прогнозировании	
2.2.2	Инструменты разработки цифровых двойников	
2.2.3	Компьютерное моделирование сложных систем	
2.2.4	Научно-исследовательская работа. Проектирование информационных систем	
2.2.5	Создание графических интерфейсов цифровых двойников	
2.2.6	Технологии Big Data	
2.2.7	Технология разработки цифровых двойников технологических процессов	
2.2.8	Идентификация моделей в цифровых двойниках	
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.10	Преддипломная практика	
2.2.11	Цифровое проектирование и моделирование для создания цифрового двойника	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-1: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению цифровых двойников производств	
Знать:	
ПК-1-31 алгоритмы обработки данных для целей создания цифровых двойников	
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 осуществлять выбор алгоритмов и методов интеллектуального анализа данных при решении исследовательских задач	
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	
Владеть:	
ОПК-1-В1 навыком выбора подходящих алгоритмы и методов интеллектуального анализа данных исходя из поставленной задачи и характеристик выборки данных	