

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.11.2023 17:08:01

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

Научно-исследовательская работа. Проектирование информационных систем

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

13 ЗЕТ

Часов по учебному плану

468

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 3, 4

аудиторные занятия

0

самостоятельная работа

468

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		10			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	252	252	216	216	468	468
Итого	252	252	216	216	468	468

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	интеграция образовательного процесса с развитием профессиональной сферы деятельности магистрантов по профилю подготовки «Прикладная информатика» для обеспечения формирования у них научно-исследовательских компетенций, необходимых при проведении исследований и решения профессиональных задач.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Алгоритмизация и программирование	
2.1.2	Интеллектуальный анализ данных	
2.1.3	Компьютерное проектирование и моделирование цифровых электронных схем	
2.1.4	Научно-исследовательская работа	
2.1.5	Основные компоненты цифровой трансформации	
2.1.6	Прикладной статистический анализ	
2.1.7	Производственная практика	
2.1.8	Цифровое представление физических производственных элементов	
2.1.9	Цифровые инновации в экономике	
2.1.10	Цифровые технологии трансформации бизнеса	
2.1.11	Английский язык для IT-специалистов	
2.1.12	Интеллектуальные компьютерные системы мониторинга технологических процессов	
2.1.13	Моделирование и анализ бизнес-процессов	
2.1.14	Организация и технология научных исследований и педагогической деятельности	
2.1.15	Принципы функционирования цифрового двойника	
2.1.16	Системы хранения и обработки данных	
2.1.17	Современная теория управления. Основные принципы и математические методы	
2.1.18	Современные методы решения инженерных задач	
2.1.19	Современные технологии защиты информации	
2.1.20	Управление человеческими ресурсами в проектной деятельности	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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 основные этапы создания цифровых двойников производства
ПК-2: Способен обрабатывать и анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований, проводить патентные исследования и определять характеристики продукции (услуг)
Уметь:
ПК-2-У1 применять при выполнении НИР методы статистического управления процессами, анализа и контроля измерительных процессов
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Уметь:
ОПК-3-У1 применять современные IT-технологии поиска информации, необходимой для выполнения исследований по тематике НИР
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Уметь:
УК-5-У1 планировать и выполнять научные исследования и экспериментальные работы с учётом рисков и возможностей в рамках тематики НИР
ОПК-2: Способен проектировать и разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач в условиях неопределенности и альтернативных решений в рамках междисциплинарных областей

Уметь:
ОПК-2-У1 формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения НИР и требующие углублённых профессиональных знаний
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Владеть:
ОПК-5-В1 навыком разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных систем