

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.09.2023 10:29:36

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

Проектирование интеллектуальных систем управления

Закреплена за подразделением

Кафедра АСУ

Направление подготовки

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 8

аудиторные занятия

48

курсовая работа 8

самостоятельная работа

33

часов на контроль

27

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	12			
Неделя	12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	17	24	17
Лабораторные	24	34	24	34
Итого ауд.	48	51	48	51
Контактная работа	48	51	48	51
Сам. работа	33	52	33	52
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	130	108	130

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	получение необходимых знаний и навыков для самостоятельного проектирования, разработки, исследования и анализа интеллектуальных систем обработки информации и управления на основе современных методов, технологий и инструментальных средств искусственного интеллекта
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.13
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Автономные мобильные системы	
2.1.2	Инструментальные средства обработки изображений	
2.1.3	Методы поиска решений	
2.1.4	Нейросетевые технологии в прикладных задачах управления	
2.1.5	Облачные технологии и распределенные базы данных	
2.1.6	Оптимизационное моделирование сложных систем	
2.1.7	Программирование встраиваемых систем	
2.1.8	Технологии цифрового дублирования	
2.1.9	Управление проектами	
2.1.10	Цифровой маркетинг	
2.1.11	UX/UI - дизайн	
2.1.12	Введение в IoT системы	
2.1.13	Введение в обработку больших данных	
2.1.14	Веб-аналитика	
2.1.15	Интеллектуальный анализ данных	
2.1.16	Математические модели социально-экономических систем	
2.1.17	Методология разработки программного обеспечения	
2.1.18	Методы оптимизации	
2.1.19	Мультиагентное моделирование систем	
2.1.20	Основы разработки цифровых платформ управления	
2.1.21	Производственная практика	
2.1.22	Производственная практика	
2.1.23	Производственная практика	
2.1.24	Производственная практика	
2.1.25	Производственная практика	
2.1.26	Системы реального времени	
2.1.27	Современные инструментальные средства анализа данных	
2.1.28	Современные инструменты управления проектами	
2.1.29	Стандартизация и сертификация ПО	
2.1.30	Технологии решения задач машинного обучения	
2.1.31	Введение в прикладной ИИ	
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-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	
Знать:	
ПК-5-31	Способы представления данных и знаний в интеллектуальных системах обработки информации и управления
ПК-1: Способность принимать участие в разработке, внедрении и адаптации системные программные комплексы, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; осуществлять разработку и ведение базы данных и использовать их при решении аналитических задач в различных проблемных областях	
Знать:	

ПК-1-32 Основные методологические подходы проектирования, разработки и анализа структурно-функциональных архитектур систем
ПК-1-31 Основные руководящие государственные и международные стандарты в области проектирования программных продуктов и систем
ПК-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
Уметь:
ПК-5-У1 Рассчитывать ключевые показатели эффективности интеллектуальных систем обработки информации и управления
ПК-1: Способность принимать участие в разработке, внедрении и адаптации системные программные комплексы, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; осуществлять разработку и ведение базы данных и использовать их при решении аналитических задач в различных проблемных областях
Уметь:
ПК-1-У2 Составлять и читать схемы структурно-функциональной архитектуры систем
ПК-1-У1 Формализовать функциональные и не функциональные требования к программным продуктам и системам
ПК-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
Владеть:
ПК-5-В1 Инструментальными средствами описания, структурного представления и разработки интеллектуальных систем
ПК-1: Способность принимать участие в разработке, внедрении и адаптации системные программные комплексы, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; осуществлять разработку и ведение базы данных и использовать их при решении аналитических задач в различных проблемных областях
Владеть:
ПК-1-В1 Методами оценки показателей эффективности и надежности программных продуктов и систем
ПК-1-В2 Инструментальными средствами графического моделирования структурно-функциональных архитектур