

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.09.2023 15:57:06

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

Программирование в роботизированных системах

Закреплена за подразделением

Кафедра инжиниринга технологического оборудования

Направление подготовки

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль

Квалификация **Инженер-исследователь**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 57

часов на контроль 36

Формы контроля в семестрах:
экзамен 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Формирование знаний, умений и навыков в области программирования, обучения и управления коллаборативной робототехнической системой.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	ARTCAD
2.1.2	Электротехника и электроника
2.1.3	Математика
2.1.4	Механика
2.1.5	Информатика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Деформационные модули и комплексы
2.2.2	Инжиниринг грузоподъемных машин и устройств
2.2.3	Мехатроника
2.2.4	Научно-исследовательская работа
2.2.5	Научно-исследовательская работа
2.2.6	Оборудование современных производств ОМД
2.2.7	Производство сварных металлоизделий
2.2.8	Компьютерный анализ и проектирование
2.2.9	Проектирование и моделирование машин и агрегатов
2.2.10	Информационные технологии
2.2.11	Современные проблемы металлургии и машиностроения
2.2.12	Цифровизация производства
2.2.13	Технологии Big Data
2.2.14	Анализ данных и аналитика в принятии решений
2.2.15	Защита интеллектуальной собственности и патентование
2.2.16	Научно-исследовательская работа
2.2.17	Научно-исследовательская работа
2.2.18	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.19	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-1: Способность проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований по технологическим машинам и оборудованию
Знать:
ПК-1-33 Достоинства и недостатки коллаборативных роботов
ПК-1-32 Протокол взаимодействия промышленных роботов с внешними устройствами по средствам контроллеров
ПК-1-31 Особенности промышленных робототехнических систем
Уметь:
ПК-1-У2 Управлять входами-выходами контроллера
ПК-1-У1 Формировать процесс обучения коллаборативных роботов
Владеть:
ПК-1-В1 Навыками написания программного кода на языке программирования