

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.09.2023 15:44:45

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

Инжиниринг коллаборативных робототехнических комплексов

Закреплена за подразделением Инжиниринговый центр быстрого промышленного прототипирования высокой сложности «Кинетика»

Направление подготовки 15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль Инжиниринг инноваций

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 68

самостоятельная работа 112

Формы контроля в семестрах:
зачет с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	112	112	112	112
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	ознакомление с современным оборудованием и передовыми технологиями цифрового производства и промышленного прототипирования, включая компьютерные технологии, инжиниринг, программирование роботом-манипулятором
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Методы интеллектуальной обработки данных	
2.2.2	Научно-исследовательская практика	
2.2.3	Инжиниринг оборудования и процессов для непрерывной разливки стали	
2.2.4	Математические методы в инжиниринге технологических машин и оборудования	
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.6	Преддипломная практика	
2.2.7	Автоматизация процессов на основе технологии цифровые двойники	
2.2.8	Инженерное прототипирование	
2.2.9	Инжиниринг оборудования и технологий обработки материалов давлением	
2.2.10	Управление промышленным оборудованием с ЧПУ	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-1: Способность анализировать производственные процессы различных комплексов и машиностроительных производств	
Знать:	
ПК-1-31	нормы экологической безопасности проводимых работ, прописанные в технической документации
ПК-1-32	безопасные методы при исследовании технологических машин и оборудования;
ОПК-5: Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	
Знать:	
ОПК-5-31	современные требования к текстовой, технологической, технической и конструкторской документации;
ОПК-5-32	способы реализации технологических процессов и оборудования на предприятии;
ПК-1: Способность анализировать производственные процессы различных комплексов и машиностроительных производств	
Уметь:	
ПК-1-У1	использовать специальную литературу, нормативную и техническую документацию и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники по соответствующему профилю
ОПК-5: Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	
Уметь:	
ОПК-5-У1	применять базовые методы исследовательской деятельности;
ОПК-5-У2	внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования
ПК-1: Способность анализировать производственные процессы различных комплексов и машиностроительных производств	
Уметь:	
ПК-1-У2	читать и разбираться в технологических чертежах
Владеть:	
ПК-1-В1	способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления

ОПК-5: Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов

Владеть:

ОПК-5-В1 способностью участвовать в работе над инновационными проектами в области технологических машин и оборудования