

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
 Должность: и.о. директора Инженерного института
 Дата подписания: 31.05.2023 14:42:44
 Уникальный программный ключ:
 d94018a474b9c5b57681169168b8749995b7b6

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Основы роботизированного производства в машиностроении
Содержание	Современное состояние и перспективы развития робототехники; Основы роботизированного производства в машиностроении (термины и определения); Классификация промышленных роботов; Технологические роботы; Общая характеристика промышленных роботов и их физическая сущность; Общие сведения о конструкции роботов; Приводы промышленных роботов; Системы управления роботов; Программирование промышленных роботов; Роботизированные технологические комплексы; Гибкие производственные системы: задачи, структура, основные характеристики производственных процессов; Основы роботизированного производства в машиностроении в литейном производстве; Основы роботизированного производства в машиностроении в автоматизации процессов нагрева и термообработки; Автоматизация сварки промышленными роботами; Обслуживание металлорежущих станков; Автоматизация сборочных операций; Автоматизация нанесения защитных покрытий; Роботизированный технический контроль; Оценка экономической эффективности промышленных роботов; Автоматизация транспортно-складских работ
Результаты освоения дисциплины	Понимать устройство, назначение и правила эксплуатации промышленных роботов. Анализировать классификационные параметры роботов и параметры, которые обуславливают их технический уровень. Анализировать применение промышленных роботов на технологических операциях. Анализировать системы управления роботами и соответствующие устройства управления для решения прикладных задач в машиностроении. Анализировать возможности адаптивного и интеллектуального управления, машинного обучения промышленных роботов для решения прикладных задач в машиностроении
Трудоемкость, з.е.	5
Формы отчетности	Контрольная работа Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Пахомова, Л. В. Основы роботизированного производства в машиностроении и робототехнические системы : учебное пособие / Л. В. Пахомова. — Новосибирск: СГУВТ, 2022. — 78 с. — ISBN 978-5-8119-0933-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/293405 2. Макаров, А. М. Исследование роботизированной ячейки на базе промышленного робота KUKA : учебное пособие / А. М. Макаров, А. К. Иванюк, С. Г. Поступаева. — Волгоград : ВолгГТУ, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-9948-4106-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288512
Дополнительная литература	1. Методы и средства управления промышленными роботами : учебное пособие / М. Е. Вильбергер, И. И. Сингизин, Н. С. Попов, Г. С. Сидоров. — Новосибирск : НГТУ, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-7782-4616-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/306518 (дата обращения: 07.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Серебрянный, В. В. Программирование промышленных роботов версии KRC4 на языке KRL : учебное пособие / В. В. Серебрянный, И. Л. Ермолов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. — 56 с. — ISBN 978-5-7038-5292-

	7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/205562
--	--