

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Автоматизация производственных процессов»

УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор  
\_\_\_\_\_ /Змызгова Т.Р./  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024г.

## Рабочая программа учебной дисциплины ОСНОВЫ МЕХАТРОНИКИ

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность:  
Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)

Форма обучения: очная, заочная

Курган 2024

Аннотация к рабочей программе дисциплины

**«Основы робототехники»**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств**

Направленность:

**Автоматизация технологических процессов и производств (в  
машиностроении)**

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)

Семестр: 3 (очная форма обучения), 5 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачёт

Содержание дисциплины

Предпосылки развития, основные понятия робототехники и принципы построения мехатронных устройств, их компонентный состав и параметры. Изучение принципов работы датчиков и различных приводов – пневматических, гидравлических, электрических в мехатронных системах. микропроцессорная техника, программируемые контроллеры и программное обеспечение мехатронных систем. Рассмотрение структуры и принципов интеграции мехатронных систем, обзор проблем и современных методов управления мехатронными модулями и системами.