

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./  
2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
ОСНОВЫ МЕХАТРОНИКИ

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
27.03.04 – Управление в технических системах

Направленность:  
Автоматика и робототехнические системы

УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор  
/Змызгова Т.Р./

Форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа учебной дисциплины  
ОСНОВЫ МЕХАТРОНИКИ

Направленность:

Курган 2023

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Основы мехатроники»**

образовательной программы высшего образования –  
 программы бакалавриата

**27.03.04 – Управление в технических системах**

Направленность:

**Автоматика и робототехнические системы**

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.

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)

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

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.