

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./

«31» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ДИАГНОСТИКА И НАДЕЖНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ**  
**СИСТЕМ**

образовательной программы высшего образования -  
программы бакалавриата

**15.03.04– Автоматизация технологических процессов и производств**

Направленность:

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

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2022

## **Аннотация**

к рабочей программе дисциплины

### **«Диагностика и надежность автоматизированных систем»**

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 часов)

Семестр 7 очная форма обучения, 9 заочная форма обучения

Форма промежуточной аттестации : зачет

#### **Содержание дисциплины**

Работоспособное, исправное и предельное состояние. Отказ, неисправность, дефект, повреждение. Показатели надежности - безотказность, долговечность, сохраняемость, ремонтпригодность. Комплексные показатели надежности.б.

Основные причины потери работоспособности технических систем.

Резервирование ненадежных элементов. ССН сложных систем. Испытания на надежность автоматизированных систем. Методы обеспечения и повышения надежности систем управления при проектировании и производстве. Основные понятия и показатели технической диагностики. Современные методы диагностирования сложных АС. Методы и аппаратура для диагностирования механических устройств автоматизированного оборудования.