

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

Кафедра «Программное обеспечение автоматизированных систем»

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

Рабочая программа учебной дисциплины  
**ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ И РАСПРЕДЕЛЕННОЕ ПРОГРАММИ-  
РОВАНИЕ**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**09.03.04 – Программная инженерия**  
Направленность:  
**Программное обеспечение автоматизированных систем**

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2024

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Параллельное и распределенное программирование»**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**09.03.04 – Программная инженерия**

Направленность:

**Программное обеспечение автоматизированных систем**

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)

Семестр: 8 (очная форма обучения), 9 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Содержание дисциплины

Организация вычислений в многопроцессорных и многокомпьютерных системах. Стандарт OPENMP. Многопоточная модель ОС. Низкоуровневое параллельное программирование. Синхронизация потоков и процессов. Взаимодействие в распределенных системах. Стандарт MPI. Модель распределенной системы. Логические часы. Взаимное исключение в распределенных системах. Синхронизация в распределенных системах. Технологии и архитектуры распределенных вычислений.