

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

Кафедра «Математика и физика»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

/Г.Р. Змызгова/

«*сильда*» 20*23* г.



Рабочая программа учебной дисциплины

**ТЕХНОЛОГИИ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета

**01.05.01** Фундаментальные математика и механика

Направленность (профиль) «Математическое и программное обеспечение информационных систем»

Форма обучения: очная

Курган 2023

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины  
**ТЕХНОЛОГИИ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ**  
образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета

**01.05.01 Фундаментальные математика и механика**  
**Направленность (профиль) «Математическое и программное обеспечение информационных систем»**

Форма обучения: очная  
Трудоемкость – 4 зач. ед. (144 акад. часов)  
Семестр: 7  
Промежуточная аттестация: зачет

### Содержание дисциплины

Классификация параллельных архитектур. Процессы, нити, легковесные нити. Функции синхронизации вычислений: Критические секции, семафоры, барьеры. Shared Memory как способ организации совместного доступа к данным при параллельных вычислениях. Многопоточные языки программирования Erlang, GoLang. Функции синхронизации в C++. Критерии оценки производительности параллельных архитектур. Отладка параллельных архитектур. Перспективы развития параллельных вычислений.