Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Автоматизация производственных процессов»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по образовательной
и международной деятельности
_____ / Кирсанкин А.А. /
«____»_____ 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, СИСТЕМЫ И СЕТИ

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 2026

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Вычислительные машины, системы и сети»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность:

Автоматизация технологических процессов и производств(в машиностроении)

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 академических часов)
Семестр: 5 (очная форма обучения),7 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Содержание дисциплины

Принципы построения вычислительных машин (ВМ), модели вычислений, многоуровневая организация вычислительных процессов, аппаратные и программные средства. классификация, назначение. Понятие о функциональной и структурной организации и архитектуре ВМ. Основные характеристики ВМ, методы оценки, влияние технологии производства интегральных схем на архитектуру и характеристики, классификация ВМ, система памяти, средства реализации, иерархическая организация. Характеристики, архитектурные методы повышения производительности, процессоры, устройство. Организация управления. Адресация, система команд, производительность процессора, методы оценки, архитектурные способы повышения производительности, современные процессоры, тенденции развития. Типы и основные принципы построения периферийных устройств, организация ввода-вывода, прерывания, персональные компьютеры. Принципы открытой архитектуры, шины.