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
ПРОГРАММИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМИЗАЦИЯ

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

«Программирование и алгоритмизация»

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: 2 (очная форма обучения),3 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Содержание дисциплины

Алгоритмы. Алгоритмические языки. Алфавит, синтаксис, семантика. Блок-схемы. Переменные. Алгоритмы линейной, разветвляющейся и циклической структуры. Примеры алгоритмов. Основы языка C++. Переменные, константы, арифметические операции, числовые типы данных, главная функция. Операции. Операторы ветвления, цикл while. Символьный тип данных, операторы циклов. Массивы, строки, указатели. Функции. Перегрузка функций. Пользовательские типы данных. Файлы.

Структурное и модульное программирование. Знакомство с объектно-ориентированным программированием. Библиотека .NET. Основные классы библиотеки.