

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

Кафедра «Фундаментальная математика»



УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор  
/ Т.Р. Змызгова /  
«08» сентября 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
**МАТЕМАТИКА**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**15.03.01 – Машиностроение**

**Направленность: Оборудование и технология сварочного производства**

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2021



Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**МАТЕМАТИКА**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**15.03.01 – Машиностроение. Оборудование и технология сварочного производства**

Трудоемкость дисциплины: 16 ЗЕ (576 академических часа)  
Семестры: 1, 2, 3, 4 (очная форма обучения), 1, 2, 3, 4 (заочная форма обучения)  
Форма промежуточной аттестации для очной формы обучения: зачет, зачет, зачет, зачет.  
Форма промежуточной аттестации для заочной формы обучения: экзамен, экзамен, экзамен, зачет.

Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии. Прямые и плоскости. Линии и поверхности. Функции. Пределы. Непрерывность функций. Дифференциальное исчисление функций одной переменной и его приложения

Комплексные числа. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл и его приложения. Функции нескольких переменных. Числовые и функциональные ряды. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Основные определения и теоремы теории вероятностей. Повторные независимые испытания. Случайная величина и ее числовые характеристики. Системы случайных величин. Приложение теории вероятностей к обработке результатов измерений.