

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 /
« 21 » августа 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
МАТЕМАТИКА

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность: Автоматизация технологических процессов и
производств (в машиностроении)

27.03.04 – Управление в технических системах
Направленность: Системы и технические средства автоматизации и управления

27.03.01 – Стандартизация и метрология
Направленность: Стандартизация, метрология и управление качеством

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2022

Аннотация к рабочей программе дисциплины
МАТЕМАТИКА

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность: Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)

27.03.04 – Управление в технических системах
Направленность: Системы и технические средства автоматизации и управления

27.03.01 – Стандартизация и метрология
Направленность: Стандартизация, метрология и управление качеством

Трудоемкость дисциплины: 12 ЗЕ (432 академических часа)
Семестры: 1, 2, 3 (очная форма обучения), 1, 2, 3 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: экзамен, экзамен, зачет (для очной и заочной формы обучения).

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.