

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования

«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Фундаментальная математика»



Рабочая программа учебной дисциплины  
МАТЕМАТИКА

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**15.03.05 – Конструкторско – технологическое обеспечение  
машиностроительных производств**

**Направленность: Технология и автоматизация производства  
нефтегазопромыслового оборудования**

Форма обучения заочная

Курган 2022

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**МАТЕМАТИКА**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**15.03.05 – Конструкторско – технологическое обеспечение  
машиностроительных производств**  
**Направленность: Технология и автоматизация производства  
нефтегазопромыслового оборудования**

Трудоемкость дисциплины: 16 ЗЕ (576 академических часа)

Семестры: 1, 2, 3, 4

Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет, зачет, 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. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Числовые и функциональные ряды. Кратные и криволинейные интегралы.

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.