МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Введение в высшую математику

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Межкластерная кафедра «Математики, физики и информатики»**

Учебный план b150303_26_1 мех.plx
Направление 15.03.03 - РФ, 650500 - КР Прикладная механика
Профиль "Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг"

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины "Введение в высшую математику" является систематизация и углубление знаний по ключевым разделам элементарной математики для формирования прочного фундамента, необходимого для успешного освоения дисциплин высшей математики в вузе и уверенного применения математического

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Курс школьной математики
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Высшая математика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	
Знать:	
Уровень 1	фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы
Уметь:	
Уровень 1	применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Основные числовые множества, их свойства и взаимосвязь. Алгоритмы выполнения арифметических операций, включая действия с дробями и процентами. Формулы сокращенного умножения, основные свойства степеней и корней. Определения и свойства основных элементарных функций. Основные тригонометрические тождества и значения тригонометрических функций для стандартных углов.	
3.2	**Уметь:**
Выполнять тождественные преобразования алгебраических, степенных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений. Решать линейные, квадратные, дробно-рациональные, простейшие иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения. Решать линейные и квадратные неравенства, Решать системы линейных уравнений. Строить графики элементарных функций и выполнять их базовые преобразования	
3.3	**Владеть:**
анализа структуры математической задачи для выбора оптимального метода ее решения. применения алгебраического и функционального аппарата для решения практико-ориентированных задач, графической интерпретации уравнений, неравенств и функций, самопроверки и оценки корректности полученного результата. Базовой математической терминологией и символикой, достаточной для понимания учебной литературы по высшей	