

1	Название учебной дисциплины	Математика
2	Специальность	6-05-0715-08 Подвижной состав железнодорожного транспорта
3	Курс обучения	1
4	Семестр обучения	1, 2
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Канд. физ.-мат. наук, доцент Прокопенко Алла Ивановна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	12
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	212 аудиторных часа, 234 часа самостоятельной работы.
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Оценка текущих учебных достижений студентов осуществляется в соответствии с избранной кафедрой шкалой оценок (десятибалльной). Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий: проведение текущих контрольных опросов по темам; проверка выполненных индивидуальных заданий; проверка расчетно-графических работ, защита лабораторных работ, сдача экзамена по дисциплине. Форма проведения экзамена – устная.
9	Краткое содержание	Изучаются следующие разделы: линейная алгебра, векторная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функций одной переменной, функции многих переменных, комплексные числа, интегральное исчисление функции одной переменной, кратные интегралы, обыкновенные дифференциальные уравнения, ряды, теория поля.
10	Формируемые компетенции	БПК-3 Применять методы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа для решения практических задач
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	знать: методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, решения дифференциальных уравнений; основы теории функций комплексного переменного, операционного исчисления, теории поля; основные математические методы решения инженерных задач; уметь: решать математически формализованные задачи линейной алгебры и аналитической геометрии; дифференцировать и интегрировать функции, вычислять интегралы по фигуре, решать дифференциальные уравнения и системы дифференциальных уравнений; владеть: методами аналитического и численного решения алгебраических и обыкновенных дифференциальных уравнений.
12	Пререквизиты	Курс элементарной математики.