

1	Название модуля, учебной дисциплины, учебной дисциплины по выбору студента	Модуль «Естественно-научные и общетехнические дисциплины», учебная дисциплина «Математика»
2	Специальность	6-05-0715-09 «Системы обеспечения движения поездов»
3	Курс обучения	Первый
4	Семестр обучения	1, 2
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Канд. физ.-мат. наук, доцент Васильева Т.И.
6	Трудоемкость в зачетных единицах	12 зач.ед.
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы*	Всего 496 часов, в том числе 256 аудиторных часа и 240 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 и лабораторных работ, сдача экзаменов по дисциплине. Форма проведения экзаменов – устная.
9	Краткое содержание	Изучаются следующие разделы: линейная алгебра, векторная алгебра, аналитическая геометрия, комплексные числа, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функций одной переменной, функции многих переменных, интегральное исчисление функции одной переменной, обыкновенные дифференциальные уравнения, ряды, кратные интегралы, теория поля, операционное исчисление.
10	Формируемые компетенции	БПК-2 Применять основные математические понятия и методы линейной алгебры, математического анализа для решения инженерных задач.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навыки)	Для приобретения компетенций в результате изучения дисциплины студент должен знать: основные понятия и методы аналитической геометрии, линейной алгебры, основы теории дифференциального и интегрального исчисления, 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, строить математические модели физических процессов; владеть: навыками использования базовых математических понятий и методов в решении профессиональных задач.
12	Пререквизиты	Курс элементарной математики.