

1	Название модуля, учебной дисциплины	Дисциплина « Основы информационных технологий »
2	Специальность	7-07-0732-03 Строительство транспортных коммуникаций
3	Курс обучения	4 курс
4	Семестр обучения	7 семестр
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	к.п.н., доцент Миняйлова Елена Леонидовна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	2
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	Всего 72 часа, в том числе 10 аудиторных часов, из них лекции – 6 часов, лабораторные занятия – 4 часа; самостоятельная работа – 62 часа
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Программа предусматривает посещение лекций, лабораторных занятий и выполнение индивидуальной выпускной работы в виде реферата с отражением специфики профиля образования и динамики развития информационных технологий. Форма текущей аттестации – защита реферата и сдача кандидатского дифференцированного зачета.
9	Краткое содержание	Необходимым элементом подготовки специалистов является как систематизация основных базовых понятий, так и знакомство с современными достижениями в области информационных технологий. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА 1. Современные информационные технологии. 2. Основные программные средства обработки информации. 3. Сетевые технологии и Интернет. 4. Защита информации. 5. Математическое моделирование и численные методы. 6. Методы оптимизации и системы поддержки принятия решений. 7. Применение информационных технологий в конкретной предметной области.
10	Формируемые компетенции	УК-2 – Решать профессиональные, научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Обучающиеся должны: иметь представление об информационных технологиях в своей предметной области; иметь представление о современных операционных системах и прикладных пакетах программ; иметь навыки работы с основными программными продуктами информационных технологий; знать основы сетевых технологий и сервисов глобальной компьютерной сети Интернет; иметь представление о проблемах защиты информации в компьютерах и компьютерных сетях; иметь представление об основах информационной безопасности, рисках, связанных с причинением информацией вреда здоровью, нормальному физическому, интеллектуальному, психическому, духовному и социальному развитию; владеть основными методами математического моделирования и оптимизации при решении прикладных задач в различных предметных областях.
12	Пререквизиты	Информатика