

1	Название модуля, учебной дисциплины	Модуль «Естественно-научные дисциплины» Дисциплина «Химия»
2	Специальность	7-07-0732-01 «Строительство зданий и сооружений»
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	4
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Д.т.н., профессор Кудина Елена Федоровна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	Аудиторных – 64 часов. Самостоятельной работы – 56 часов.
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Промежуточная – экзамен. Текущая – защита лабораторных работ; проверка контрольной работы, контрольные сроки.
9	Краткое содержание	Основные понятия и законы химии. Строение вещества. Энергетика и кинетика химических процессов. Растворы и их классификации. Дисперсные системы. Физико-химические свойства растворов. Свойства металлов. Электрохимические процессы. Коррозия и методы защиты от коррозии. Органические полимеры.
10	Формируемые компетенции	БПК-1 Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для решения прикладных инженерно-строительных задач
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Знать: – основные понятия и законы химии, химической кинетики и термодинамики, химического и фазового равновесия; – основные законы протекания химических процессов; – методы химической идентификации веществ; – новейшие достижения в области химии и перспективы их использования. Уметь: – использовать методы теоретического и экспериментального исследования в решении прикладных инженерно-строительных задач, использовать основные законы химии в практических расчетах. Иметь навык: – использования терминологии в области химии; – планирования химического эксперимента и объяснения его результатов; – сравнительного анализа; – применения знаний дисциплины для решения прикладных инженерно-строительных задач.
12	Пререквизиты	Физика, материаловедение, математика, защита металлов от коррозии.