

1	Название модуля, учебной дисциплины	Модуль «Естественнонаучные дисциплины», дисциплина «Химия»
2	Специальность	7-07-0732-01 «Строительство зданий и сооружений» профилизация «Промышленное и гражданское строительство»
3	Курс обучения	1
4	Семестр обучения	1
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	72 /48
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Текущая аттестация: лабораторные работы (выполнение, защита); проверка контрольных работ; контрольные сроки Промежуточная аттестация: экзамен
9	Краткое содержание	Основные понятия и законы химии. Строение вещества. Энергетика химических процессов. Кинетика химических реакций. 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)	<u>Знать</u> : основные понятия и законы химии, химической кинетики и термодинамики, химического и фазового равновесия; основные законы протекания химических процессов; методы химической идентификации и определения веществ; новейшие достижения в области химии и перспективы их использования. <u>Уметь</u> : использовать методы теоретического и экспериментального исследования в химии в практической деятельности и решении прикладных инженерно-строительных задач. <u>Иметь навык</u> : использования терминологии в области химии; планирования химического эксперимента и объяснения его результатов; сравнительного анализа; применения знаний для решения прикладных инженерно-строительных задач.
12	Пререквизиты	Физика, материаловедение, математика, защита металлов от коррозии