

1	Название учебной дисциплины	Химия
2	Специальность	6-05-0715-03 Автомобили, тракторы, мобильные и технологические комплексы
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	70 аудиторных часов, 50 часов самостоятельной работы
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Текущая аттестация –выполнение контрольной работы; выполнение и защита лабораторных работ. Промежуточная аттестация – сдача экзамена по дисциплине (письменно).
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 водных растворов. Свойства металлов. Электрохимические процессы. Коррозия и методы защиты от коррозии. Органические полимеры
10	Формируемые компетенции	БПК-3 – использовать теоретические положения химии, технику химических расчетов и методику химических экспериментальных исследований; прогнозировать свойства соединений на основании строения вещества, характера химического и межмолекулярного взаимодействия.
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 химии в практической деятельности и решении прикладных инженерных задач; - использовать законы химии в практических расчетах; иметь навык: - планирования химического эксперимента и использования его результатов; - применения знаний химии при решении прикладных инженерных задач.
12	Пререквизиты	«Физика», «Материаловедение», «Математика»