

1	Название модуля, учебной дисциплины	Модуль «Общепрофессиональные дисциплины 1» Дисциплина «Сопротивление материалов»
2	Специальность	7-07-0732-02 Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	3
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Д. ф.-м. н., профессор Старовойтов Эдуард Иванович К. ф.-м. н., доцент Нестерович Алина Викторовна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	Аудиторных – 68 часов. Самостоятельной работы – 40 часов.
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Промежуточная – экзамен (письменно). Текущая – контрольные сроки, защита лабораторных работ, защита РГР, опросы по отдельным темам, тесты, проверка контрольных работ, выступление на конференции по подготовленному докладу.
9	Краткое содержание	Основные понятия сопротивления материалов; растяжение и сжатие; сдвиг и кручение; геометрические характеристики плоских сечений; изгиб; современные проблемы расчета конструкций.
10	Формируемые компетенции	БПК-2 Применять законы статики, кинематики и динамики при выполнении практических расчетов элементов строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость. БПК-4 Применять современные методы и подход в области строительных технологий, конструкций и материалов для решения прикладных и инженерных задач.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навыки)	Знать: – формирование моделей конструкционных материалов, нагрузок и воздействий, формирование расчетных схем; – методы определения внутренних усилий, напряжений, деформаций и перемещений в опасных точках и сечениях элементов конструкций при различных нагрузках и воздействиях, стадиях работы материала; – методы расчета устойчивости формы и положения элементов конструкций; – создание простых приемов расчета элементов сооружений с использованием теоретических гипотез и экспериментальных данных; Уметь: – экспериментально определить механические характеристики конструкционных материалов; – самостоятельно решать задачи по расчету прочности, жесткости, устойчивости элементов строительных конструкций; – правильно выбрать конструкционные материалы и формы сечений элементов, обеспечивающих требуемую степень надежности, безопасности и экономичности сооружений. Иметь навык: – моделирования и выбора основных критериев расчета элементов конструкций и сооружений.
12	Пререквизиты	Физика, математика.