

1	Название учебной дисциплины	Механика материалов
2	Специальность	6-05-0715-08 Подвижной состав железнодорожного транспорта
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	3, 4
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	к.т.н., доцент Комиссаров Виктор Владимирович
6	Трудоемкость в зачетных единицах	9
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	186 аудиторных часов, 132 часа самостоятельной работы
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	– выступление студента на конференции по подготовленному реферату; – проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (тестовый контроль знаний); – защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий; – защита расчетно-графических работ; – сдача экзамена по дисциплине
9	Краткое содержание	Цель дисциплины – формирование знаний, умений по инженерным методам расчетов на прочность, жесткость и устойчивость простейших элементов конструкций и деталей машин в условиях действия постоянных и переменных во времени нагрузок. Основными задачами дисциплины являются: освоение теоретического материала, который позволит заложить основу для изучения курсов «Детали машин и основы конструирования», специальных дисциплин, содержащих прочностные расчеты; приобретения навыков самостоятельной работы в практике инженерных расчетов; получение практических навыков экспериментального исследования в области прочности материалов; ознакомление с современными подходами к расчету сложных систем, элементами рационального проектирования конструкций
10	Формируемые компетенции	БПК-9 Применять основные методы расчета и испытаний элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость для решения технических задач
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	знать: основные гипотезы механики материалов о свойствах конструкционных материалов и характере деформации; общие требования к конструкционным материалам; методы расчета типовых элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; методы экспериментального исследования напряжений и деформаций; уметь: применять на практике методы и подходы к решению инженерных задач расчета конструкций, деталей и узлов машин на прочность, жесткость и устойчивость; исследовать напряжения и деформации экспериментальными методами; осуществлять постановку задач с учетом сложных эксплуатационных условий функционирования исследуемого объекта; владеть: методами расчета конструкций для их оптимального использования; методами теоретического и экспериментального анализа конструкций на прочность, жесткость и устойчивость с учетом свойств конструкционных материалов
12	Пререквизиты	«Математика», «Статика твердого тела», «Кинематика и динамика твердого тела».