

1	Название учебной дисциплины по выбору студента	Моделирование подвижного состава
2	Специальность	6-05-0715-08 Подвижной состав железнодорожного транспорта
3	Курс обучения	3
4	Семестр обучения	5
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	к.т.н., доцент Сахаров Павел Анатольевич
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	34 аудиторных часов, 102 часа самостоятельной работы
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Текущая аттестация – проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам; защита выполненных на лабораторных занятиях индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация – сдача зачета по дисциплине (письменно)
9	Краткое содержание	Цель дисциплины – формирование знаний, умений и профессиональных компетенции по основным принципам использования информационных технологий для выполнения инженерных исследований с помощью 3D моделей подвижного состава, развитие и закрепление профессиональных компетенции. Основными задачами дисциплины являются: освоение теоретических основ и практических навыков использования современных программ автоматизированного многомерного моделирования для решения практических задач локомотивного хозяйства, анализа и представления результатов исследований, овладение основным функционалом прикладных программных комплексов моделирования систем.
10	Формируемые компетенции	БПК-16 – создавать и использовать в исследованиях пространственные модели подвижного состава
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	знать: – современные средства вычислительной техники и принцип их работы; – прикладные программные комплексы для выполнения и анализа инженерных исследований. уметь: – использовать современные программы автоматизированного многомерного моделирования для выполнения инженерных исследований; – разрабатывать и реализовывать на вычислительной технике 3D модели механических систем; – использовать прикладные программные комплексы для решения практических задач. иметь навык: – методами моделирования механических систем; – методами анализа и представления результатов инженерных исследований
12	Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика».