

1	Название учебной дисциплины по выбору студента	Информационные технологии в инженерных исследованиях (дополнительный вид обучения)
2	Специальность	6-05-0715-08 Подвижной состав железнодорожного транспорта
3	Курс обучения	1
4	Семестр обучения	1
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	к.т.н., доцент Сахаров Павел Анатольевич
6	Трудоемкость в зачетных единицах	–
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	48 аудиторных часов, 24 часа самостоятельной работы
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	– выступление на конференции по подготовленному докладу; – проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам; – защита выполненных на лабораторных занятиях индивидуальных заданий; – сдача зачета по дисциплине
9	Краткое содержание	Цель дисциплины – формирование знаний, умений и специализированной компетенции по основным принципам использования информационных технологий для выполнения инженерных исследований, их оформления и презентации, развитие и закрепление специализированной компетенции. Основными задачами дисциплины являются: освоение теоретических основ и практических навыков использования современных информационных технологий для решения практических задач локомотивного хозяйства, анализа и представления результатов исследований, овладение основным функционалом прикладных программных комплексов моделирования систем и оформления результатов инженерных исследований, формирование навыков межличностной коммуникации и социального взаимодействия, формирование лидерских качеств и социальной активности, формирование умений применять передовые достижения в области информационных технологий, средств информатизации, создавать информационный продукт.
10	Формируемые компетенции	<b>СК-3</b> – решать инженерные задачи с применением информационных технологий
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	<b>знать:</b> – теоретические основы развития и использования информационных технологий; – современные средства вычислительной техники и принцип их работы; – прикладные программные комплексы для выполнения и представления инженерных исследований. <b>уметь:</b> – использовать современные информационные технологии для выполнения инженерных исследований; – разрабатывать и реализовывать на вычислительной технике модели механических и электрических систем; – использовать прикладные программные комплексы для решения практических задач. <b>владеть:</b> – методами моделирования механических и электрических систем; – методами представления результатов инженерных исследований
12	Пререквизиты	«Математика», «Информатика».