

1	Название учебной дисциплины	Теория механизмов и машин
2	Специальность	6-05 0715-08 Подвижной состав железнодорожного транспорта
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	4
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Старший преподаватель Ворожун Ирина Александровна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	6
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	96 аудиторных часов, 112 часов самостоятельной работы
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Текущая аттестация – выполнение самостоятельных и контрольных работ, курсовой работы. Промежуточная аттестация – сдача экзамена по дисциплине (письменно)
9	Краткое содержание	Цель преподавания дисциплины: формирование знаний в области изучения устройства современных машин и механизмов, физических процессов и явлений, происходящих в них. Основные задачи изучения дисциплины: анализ механизмов, заключающийся в изучении методов исследования существующих механизмов и синтез механизмов, заключающийся в проектировании механизмов по заданным структурным, кинематическим или динамическим условиям.
10	Формируемые компетенции	БПК-10 – Применять методы структурного, кинематического и динамического анализа механизмов для создания машин различного назначения. УК-1 – Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	знать: – структуру механизмов; – общие методы кинематического и динамического анализа механизмов; – методы синтеза рычажных, зубчатых и кулачковых механизмов; – основы теории машин-автоматов; – методы определения механических параметров и КПД машин опытным путем. уметь: – составлять кинематические схемы механизмов и проводить их структурный анализ; – проводить кинематический анализ и синтез механизмов; – проводить динамический анализ и синтез механизмов; – определять основные параметры зубчатых передач; – определять основные параметры кулачковых механизмов. владеть: – способностями анализировать рабочие процессы, конструкции машин и оборудования; – способностями расчета основных параметров зубчатых передач, кулачковых и рычажных механизмов; построения планов скоростей и ускорений точек звеньев механизмов, а также действующих на них сил.
12	Пререквизиты	«Физика», «Математика», «Теоретическая механика», «Информатика»