

|  |   |
|--|---|
| Название учебной дисциплины                                | Теория механизмов и машин   |
| Специальность  | 6-05-0715-03 Автомобили, тракторы, мобильные и технологические комплексы  |
| Курс обучения  | 2   |
| Семестр обучения   | 4   |
| Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя      | Ст. преподаватель<br>Ворожун Ирина Александровна  |
| Трудоемкость зачетных единиц                               | в 4   |
| Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы | 84 аудиторных часа, 94 часа самостоятельной работы  |
| Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы | Текущая аттестация – проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам; защита лабораторных работ.<br>Промежуточная аттестация – защита курсовой работы; сдача экзамена по дисциплине (письменно).  |
| 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.   |
| Формируемые компетенции                                    | <b>БПК-12</b> – использовать методы исследования, построения, анализа кинематики и динамики механизмов и машин, рассчитывать механические системы автомобилей, трактором, мобильных и технологических комплексов.   |
| Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)            | <b>знать:</b><br>– структуру механизмов;<br>– общие методы кинематического и динамического анализа механизмов;<br>– методы синтеза рычажных, зубчатых и кулачковых механизмов; – основы теории машин-автоматов;<br>– методы определения механических параметров и КПД машин опытным путем;<br><b>уметь:</b><br>– составлять кинематические схемы механизмов и проводить их структурный анализ;<br>– проводить кинематический анализ и синтез механизмов;<br>– проводить динамический анализ и синтез механизмов;<br>– определять основные параметры зубчатых передач;<br>– определять основные параметры кулачковых механизмов;<br><b>иметь навык:</b><br>– способностями анализировать рабочие процессы, конструкции машин и оборудования;<br>– способностями расчета основных параметров зубчатых передач, кулачковых и рычажных механизмов;<br>– построения планов скоростей и ускорений точек звеньев механизмов, а также действующих на них сил. |
| Пререквизиты   | «Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Теоретическая механика».   |