

1	Название дисциплины учебной	CAD-проектирование транспортных средств
2	Специальность	6-05-0715-03 Автомобили, тракторы, мобильные и технологические комплексы
3	Курс обучения	3, 4
4	Семестр обучения	6, 7
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	к. т. н., доцент Лодня Вячеслав Александрович
6	Трудоемкость в зачетных единицах	6
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	132 аудиторных часа, 88 часов самостоятельной работы
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Текущая аттестация – проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам; проверка выполненных на лабораторных занятиях индивидуальных заданий; защита расчетно-графических работ. Промежуточная аттестация – сдача зачета по дисциплине (письменно); сдача экзамена по дисциплине (письменно).
9	Краткое содержание	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний, теоретических основ, практических навыков и умений использования CAD-систем для автоматизированного проектирования, и анализа конструкций транспортных средств. Задачами дисциплины является обучение студентов следующим способностям и практическим навыкам: –анализу, области применения, и функциональных возможностей наиболее распространенных в отрасли CAD-систем; –постановке и решению задач по автоматизации проектирования конструкций транспортных средств различного назначения; –умению продуктивной работы в современных CAD-системах для разработки и анализа 3D моделей, а также машиностроительных чертежей деталей, сборочных узлов и механизмов транспортных средств.
10	Формируемые компетенции	<b>СК-12</b> – проектировать транспортные конструкции и относящиеся к ним технические объекты с использованием CAD-технологий; <b>СК-18</b> – знать общие принципы автоматизированного проектирования, владеть одной из современных систем трехмерного твердотельного графического моделирования и проектирования (CAD).
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	<b>знать:</b> - классификацию, области применения и основные принципы построения современных машиностроительных CAD-систем; - основные приемы 3D твердотельного параметрического и поверхностного моделирования деталей, сборочных узлов и механизмов транспортных средств с использованием CAD-систем; - создание 2D-графической проектно-конструкторской документации на основе 3D-моделей деталей, сборочных узлов и механизмов транспортных средств с использованием CAD-систем; - основные методы первичного анализа цифровых моделей изделий и конструкций с использованием CAD-систем. <b>уметь:</b> - создавать 3D твердотельные параметрические и поверхностные модели деталей, сборочных узлов и механизмов транспортных средств с использованием CAD-систем; - выполнять 2D-графическую проектно-конструкторскую документацию любой степени сложности автономно и на основе 3D-моделей с использованием CAD-систем в форматах электронной конструкторской документации; - выполнять первичный анализ и определять оптимальные конструктивные и технологические параметры деталей, сборочных узлов и механизмов транспортных средств с использованием CAD-систем. <b>иметь навык:</b> - построения и анализа 3D моделей изделий и конструкций транспортных средств с использованием инструментария и методологии прикладных CAD-систем; - оптимального конструирования деталей, сборочных узлов и механизмов транспортных средств.
12	Пререквизиты	«Инженерная графика», «Детали машин», «Информатика», «Конструкции транспортных средств».