

1	Название учебной дисциплины	Испытания и надежность транспортных средств и конструкций
2	Специальность	6-05-0715-03 Автомобили, тракторы, мобильные и технологические комплексы
3	Курс обучения	4
4	Семестр обучения	7
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Д.т.н., профессор Шимановский Александр Олегович
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	64 аудиторных часа, 56 часов самостоятельной работы
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Текущая аттестация – выполнение контрольной работы; защита расчетно-графической работы. Промежуточная аттестация – сдача экзамена по дисциплине (письменно).
9	Краткое содержание	1 Основные понятия об испытаниях и контроле машин и оборудования. Государственные стандарты. 2 Измеряемые величины и характеристики средств измерения. 3 Классификация испытаний и испытательного оборудования. 4 Перспективные методы диагностирования двигателей и транспортного средства в целом. 5 Механические испытания на прочность, пластичность, усталость и коррозионную стойкость. 6 Вибро-диагностический метод неразрушающего контроля. 7 Испытания на надежность. 8 Концепция неразрушающего контроля. 9 Перспективные методы мониторинга состояния машин и оборудования. 10 Многоцелевые информационно-измерительные комплексы.
10	Формируемые компетенции	СК-14 – составлять программы и методики испытаний транспортных средств согласно требованиям нормативной документации, пользоваться приборным и программным обеспечением при проведении испытаний транспортных средств; СК-16 – эксплуатировать, диагностировать и ремонтировать транспорт согласно требованиям нормативной документации.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навик)	знать: – характеристики средств измерения; – виды аппаратуры для измерений; – основные положения концепции неразрушающего контроля; – перспективные методы мониторинга состояния машин и оборудования; – принципы работы многоцелевых информационно-измерительных комплексов; уметь: – выбирать соответствующий метод измерений; – вести базу данных результатов измерений с отслеживанием их изменений; – выполнять простые испытания; – классифицировать, интерпретировать и давать оценку результатам испытаний (включая приемочные испытания) на соответствие требованиям технических условий и стандартов; иметь навик: - планирования, организации и проведения измерений параметров транспортных средств; - диагностирования текущего состояния транспортного средства на основе результатов стандартных измерений.
12	Пререквизиты	«Математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Детали машин»