

1	Название модуля, учебной дисциплины	Модуль «Моделирование и проектирование в информационных системах» Дисциплина «Цифровое моделирование транспортных объектов»
2	Специальность	6-05-0611-01 Информационные системы и технологии
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	4, 5
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Дралова Ирина Петровна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	6,0
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	Аудиторных – 134 часа. Самостоятельной работы – 82 часа.
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Промежуточная – зачет, экзамен. Текущая – защита лабораторных работ, контрольные сроки.
9	Краткое содержание	Системы координат и ориентирование. Понятие о форме и размерах Земли. Топографические карты и планы. Измерение углов. Высотное съемочное обоснование. Нивелирование. Топографические съемки местности. Работы при изысканиях и проектировании линейных сооружений. Перспективы автоматизации расчетов и проектирования линейных объектов. САПР-дороги. BIM- технологии.
10	Формируемые компетенции	СК-10 Осуществлять съемку линейных объектов с применением электронных тахеометров с постобработкой в системах автоматизированного проектирования.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Знать: – основные понятия, принципы и методы деятельности транспортной отрасли и область применения цифровых технологий, спектр решаемых с их помощью задач; – общие требования к цифровым технологиям, предъявляемые к ним в сфере проектирования, реконструкции, ремонте и содержании дорог; – основные методы автоматизированной обработки данных при проектировании линейных сооружений. Уметь: – работать с различными электронными вычислениями и преобразованиями для решения исследовательских и профессиональных задач; – применять графические редакторы для решения задач проектирования. Иметь навык: – поиска, хранения и обработки цифровой информации; – решения проектных задач.
12	Пререквизиты	Цифровые технологии в проектировании и производстве, основы алгоритмизации и программирование, эргономика информационных систем.