

1	Название учебной дисциплины	Материаловедение
2	Специальность	6-05-0715-03 Автомобили, тракторы, мобильные и технологические комплексы
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	3
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Ст. преподаватель Кривенков Андрей Александрович
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	54 аудиторных часа, 56 часов самостоятельной работы
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Текущая аттестация – выполнение и защита лабораторных работ. Промежуточная аттестация – сдача экзамена по дисциплине (письменно).
9	Краткое содержание	Цель изучения дисциплины - дать будущим инженерам знания по основным металлическим и неметаллическим материалам, используемым в производстве, закономерностям формирования их структуры и свойств. Задачи дисциплины - научить студентов рационально выбирать материалы, методы их термоупрочняющей объемной и поверхностной обработок при изготовлении различных видов деталей транспортных средств, оборудования, технологической оснастки, инструмента и других изделий с учетом условий их эксплуатации в конкретном промышленном производстве.
10	Формируемые компетенции	БПК-13 – подбирать и определять состав и основные свойства материалов по маркам для производства автомобилей, тракторов и электрического транспорта.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	знать: - физические основы формирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов; - методы изучения структуры и свойств материалов; - основы теории и практики термической, химико-термической, механической, термомеханической обработок металлических материалов; - современные материалы и эффективные способы их термоупрочняющей обработки; уметь: - рационально использовать справочную литературу по выбору материалов, технологий их обработки, обеспечивающей необходимые показатели свойств; - правильно определять область применения того или иного материала; - назначать методы и режимы структуроизменяющей обработки материалов и изделий; иметь навык: повышения эксплуатационных показателей различных видов изделий за счет рационального выбора материалов и методов их упрочняющих обработок.
12	Пререквизиты	«Математика», «Физика», «Химия», «Информатика», «Теоретическая механика»