

1	Название учебной дисциплины	Физика и технология полимеров
2	Специальность	6-05-0714-02 Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	4
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Канд. техн. наук, доцент Самусева Л.В.
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	60 аудиторных часа, 68 часов самостоятельной работы
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Оценка текущих учебных достижений студента осуществляется по десятибальной шкале. Для оценки достижений студентов используются следующие методы: проведение текущих контрольных опросов по темам; проверка выполненных индивидуальных заданий; сдача экзамена по дисциплине. Форма экзамена – устная.
9	Краткое содержание	Дисциплина «Физика и технология полимеров» позволяет студенту получить знания в области физики полимеров, получить представление об их свойствах и методах создания новых композитов на основе полимеров и технологических процессах их переработки в изделия.
10	Формируемые компетенции	БПК-22 – Знать структуру и свойства материалов и композитов конструкционного и триботехнического назначения и уметь осуществлять их рациональный выбор при ремонте и восстановлении машин и приборов.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	знать – теоретические основы строения и особенности проявления свойств полимерного состояния веществ; основные свойства крупнотоннажно выпускаемых полимеров и композитов на их основе; основы технологических методов переработки материалов на основе полимеров. уметь – определять основные механические, термические, релаксационные свойства полимерных материалов; правильно выбирать область применения конкретного материала в машиностроении; выбирать рациональные методы обработки полимеров и композитов на их основе; владеть. владеть – методиками определения механических, термических и релаксационных свойств полимеров; навыками оптимизации технологических процессов.
12	Пререквизиты	«Химия», «Физика»