

Код, специальность	6-05-0722-04 «Производство и переработка полимерных материалов»
Модуль	«Механика»
Дисциплина	«Прикладная механика»

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
4	4	90	54	письменно	письменно

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина «Прикладная механика» включает в себя основные положения теоретической механики, механики материалов, деталей машин. Способствует повышению общей технической культуры будущего специалиста. Успешное овладение данным курсом является необходимым условием для изучения и освоения специальных дисциплин выпускающих кафедр.

Пререквизиты: «Высшая математика», «Физика», «Инженерная и машинная графика».

Компетенции: БПК-12, применять инженерные методы расчета деталей и узлов машин для обеспечения надежности производственного оборудования.

Результаты обучения (*знать, уметь, иметь навык*):

**знать:**

- законы классической механики и общие принципы механики;
- основные кинематические закономерности движения точки и твердости тела;
- основы теории напряженного и деформированного состояния конструкций и методы его исследования;
- методы расчета элементов конструкции;
- устройство и принципы работы деталей машин общего назначения;
- взаимодействие деталей, критерии их работоспособности, основы расчета и выбор конструкционных материалов и конструктивных форм;

**уметь:**

- составлять и решать системы линейных алгебраических уравнений для определения реакций связей;
- решать задачи кинематики точки, поступательного, вращательного и плоского движения твердого тела;
- решать простейшие дифференциальные уравнения движения;
- составлять расчетные схемы типовых элементов конструкции;
- выбирать наиболее рациональные варианты передач и приводов технологического оборудования;
- выполнять расчеты деталей машин общего назначения и типовых элементов на прочность, жесткость и устойчивость;