

Аннотация дисциплины Б.1.1.15 Дисциплина. Прикладная механика

Дисциплина "Прикладная механика" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Проектирование и технология электронно-вычислительных средств" направления подготовки "11.03.03 Конструирование и технология электронных средств".

Дисциплина изучается в 3, 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 40/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме без контрольной акции, зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Введение в курс «Теоретическая механика». Основные понятия статики. Аксиомы статики. Основные типы связей и реакции связей. Проекция силы на ось. Система сходящихся сил. Условия равновесия системы сходящихся сил.
2. Момент силы относительно центра (точки). Алгебраический момент силы относительно точки. Теорема Вариньона. Пример решения задачи.
3. Произвольная плоская система сил (ППСС). Пара сил. Момент пары сил. Лемма о параллельном переносе силы. Основная теорема статики. Условия равновесия ППСС. Распределенная сила (нагрузка).
4. Решение задач по теме «Равновесие тела под действием произвольной плоской системы сил. Определение реакций опор плоской конструкции».

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, процедуры самообучения, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: информационные, задания, классическая лекция.