АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»



* моделировать кинематику и динамику простейших механизмов;
* рассчитывать на прочность стержневые системы и валы в условиях сложнонапряженного состояния при действии нагрузок;
* проектировать типовые механизмы;
* рассчитывать соединения, передачи, опоры, валы, муфты;
* применять методы расчета деталей и узлов машин с использованием критериев работоспособности и надежности;
* назначать материал деталей с учетом требований (механических свойств, стоимости и т.д.).

ВЛАДЕТЬ:

* навыками использования методов расчета сопротивления материалов, деталей механизмов и основ конструирования при решении практических задач;
* навыками оформления графической и текстовой конструкторской документации;
* понятийным аппаратом в области составляющих дисциплин курса «Прикладная механика».

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные понятия и определения курса.

Предмет изучения в разделе «Теория механизмов и машин».

Методы кинематического исследования механизмов.

Нагрузки и их учет при проектировании механизмов и машин.

Основные кинематические, геометрические и силовые параметры механических передач.

Детали машин и основы конструирования.

Виды соединений деталей.

Виды деформаций, напряжений и расчёты на прочность и жесткость деталей машин и механизмов.

Стандартизация и взаимозаменяемость деталей машин и механизмов.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 7 зачетных единиц (252 час.), в том числе:

лекции – 34час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 50 час.

самостоятельная работа – 107 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен.