

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Детали машин и основы конструирования

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часов).

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины - изучение общих вопросов теории, расчётов и конструирования деталей и узлов общемашиностроительного применения, которые широко используются в специальных машинах и оборудовании, применяемых для обеспечения пожарной безопасности; приобретение навыков решения научно-технических задач, возникающих в процессе организации и проведения исследований.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить основные критерии работоспособности деталей и узлов машин и освоить методику их выбора и расчета;
- изучить и систематизировать элементную базу машиностроения (детали и узлы машин общего назначения);
- получить навыки решения прикладных задач при проектировании элементов технических систем используя теорию и методы фундаментальных наук.

Краткое содержание дисциплины

Основы расчета и конструирования деталей машин. Зубчатые цилиндрические передачи, методы их расчета и конструирования. Конические зубчатые передачи, методы их расчета и конструирования. Червячные передачи, методы их расчета и конструирования. Цепные передачи, методы их расчета и конструирования. Ременные передачи, методы их расчета и конструирования.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук (ОПК-3);
- способен формулировать и решать научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности (ОПК-11).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- теорию и методы фундаментальных наук для решения прикладных задач в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности (ОПК-3);

- основные методы и особенности организации и проведения нацнотехнических исследований (ОПК-11).

Уметь:

- решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук (ОПК-3);

- на основе полученных знаний составлять модели и интерпретировать полученные при проведении экспериментов результаты (ОПК-11).

Владеть:

- навыками решения практических задач в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности (ОПК-3);

- объемом знаний и информации для решения научно-технических задач, возникающих в процессе организации и проведения исследований (ОПК-11).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.