

Аннотация к дисциплине

Технологические системы и проектирование

Цель и задачи дисциплины

Изучение основ расчета и конструирования деталей и узлов машин общего назначения с учетом режима работы и срока службы машин. При этом рассматривается выбор материала и его термообработка, рациональные формы деталей, их технологичность и точность изготовления.

Изучаются темы: Детали и узлы машин, переменная нагрузка, предел выносливости, передачи в машинах, оси, валы, соединения деталей машин, подшипники качения и скольжения, муфты, редукторы и мультипликаторы; Технологические способы соединений;

сборочная единица, стандартные изделия, виды соединений деталей, элементы деталей машин и элементы конструирования;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- Знать:
- Содержание предмета в соответствии с профилем, его цели, систему формируемых
- знаний и умений их взаимосвязь, соотношение и развитие, техническую терминологию.
- Уметь:
- Решать простейшие конструкторские задачи, применять полученные знания при
- использовании техники современного машиноведения.
- Владеть:
- Методами постановки и решения задач в области основ конструирования..

Для изучения курса «Технологические системы и проектирование»

требуется знание следующих дисциплин: начертательной геометрии и машиностроительного черчения, на базе которых выполняются все машиностроительные чертежи; теоретической механики и теории механизмов и машин, дающих возможность определить законы движения деталей машин и силы действующие на эти детали; сопротивления материалов - дисциплины, на основе которой производятся рас-чёты деталей машин, на прочность, жесткость и устойчивость; технологии металлов и техно-логии машиностроения, позволяющих производить для деталей машин выбор наиболее выгодных материалов, форм, степени точности и шероховатости поверхностей, а также технических условий изготовления.

При изучении курса " Технологические системы и проектирование " студенты самостоятельно выполняют расчётно-графический проект "Разработка цилиндрического редуктора".