АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.19 «Основы проектирования»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
по профилю « Вакуумная и компрессорная техника физических установок»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ВТЭУ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Машиноведения»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы проектирования» являются:
а) формирование теоретических знаний и практических навыков в области расчета и проектировании деталей и узлов, исходя из условий их работы;
б) формирование конструкторских навыков в области проектирования.

2. Содержание дисциплины «Основы проектирования»:

Общие вопросы проектирования и конструирования деталей машин;
Механические передачи (зубчатые, червячные, фрикционные, цепные, ременные, винт-гайка; валы и оси; опоры валов (подшипники качения и скольжения);
Соединения деталей (разборные и неразборные);
Муфты, пружины.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) основы теории и расчета деталей и узлов машин;
б) методы, правила и нормы проектирования деталей и узлов;
в) типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения;
г) основы оптимизации проектирования.

2) Уметь:
а) выполнять расчеты деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и нормативно-технической документацией;
б) конструировать узлы машин требуемого назначения по техническим заданиям;
в) учитывать при конструировании требования технологичности, экономичности, стандартизации и унификации машин;
г) оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в полном соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСДП;
д) пользоваться при подготовке расчетной и графической документации типовыми программами ЭВМ.

3) Владеть:
а) навыками пользования справочной литературой, нормативно-технической документацией и средствами автоматизированного проектирования для решения инженерных задач;
б) навыками расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций;
в) навыками оформления проектной и технической документации в соответствии с нормативными документами.

Зав. кафедрой ВТЭУ  В.А. Аляев