ПМ 02. Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

**КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ**

**ЗАДАНИЕ**:

**Вам необходимо разработать технологический процесс для сборки узла, при этом известно, что время изготовления данного узла составляет Тшт = 90 мин, а годовая программа N=300 шт.**

**Ознакомьтесь с предложенным сборочным чертежом (ПРИЛОЖЕНИЕ А), справочными материалами (ПРИЛОЖЕНИЕ Б), бланочными материалами (ПРИЛОЖЕНИЕ В) и выполните следующие виды работ:**

**ВНИМАНИЕ!**

Для выполнения задания пройдите на рабочее место, оснащенное персональным компьютером (ПК), указанное ассистентом.

Убедитесь в наличии следующего программного обеспечения:

- операционной системы Windows 7;

- приложения ASCON/КОМПАС-3D LT V18;

- приложения Вертикаль.

- папки на Рабочем столе КОС ПМ.02, содержащей файлы с бланком ПРИЛОЖЕНИЕ Б, ПРИЛОЖЕНИЯ В. Переименуйте файлы ПРИЛОЖЕНИЯ В (имя файла – фамилия студента) и приступите к выполнению задания.

* 1. Изучите сборочный чертежи спецификацию (ПРИЛОЖЕНИЕ А).
  2. Составьте перечень технологических этапов для разработки сборочного технологического процесса изготовления узла, заполнив таблицу 1 ПРИЛОЖЕНИЯ В.
  3. Составьте технологическую схему сборки узла. Заполнив таблицу 2 ПРИЛОЖЕНИЕ В.
  4. Проведите анализ технологичности конструкции сборочной единицы, выполнив при этом необходимые расчеты. На основании выполненных расчетов заполните соответствующую таблицу 3 в ПРИЛОЖЕНИЕ В.
  5. Определите схему базирования сборочного узла (подшипник) в сборочном изделии. Начертите и нанесите условное обозначение теоретической схемы базирования сборочного узла. Заполните таблицу 3 в ПРИЛОЖЕНИЕ В.
  6. Определите нормы времени на операцию. Заполните таблицу 4 ПРИЛОЖЕНИЯ В.
  7. Рассчитайте количество оборудования, состава рабочих, площадь сборочного участка, заполнив таблицу 5 ПРИЛОЖЕНИЯ В.
  8. Заполните маршрутно-операционную карту изготовления сборочного узла. Используйте для выполнения работ справочные материалы из ПРИЛОЖЕНИЕ Б и программное обеспечение ВЕРТИКАЛЬ.
  9. Спроектируйте участок сборочный цеха по сборке узла в программном обеспечении КОМПАС-3D, используя справочные материалы ПРИЛОЖЕНИЯ Б.
  10. Начертите чертеж подшипника, разбив его на сборочные элементы, выполните их в 3D модели, соберите элементы в сборочный узел при помощи программного обеспечения ASCON/КОМПАС-3D LT V18.

**ВНИМАНИЕ!** Продемонстрируйте для оценки оформленные ПРИЛОЖЕНИЕ В и маршрутно-операционную карту изготовления сборочного узла **в электронном виде членам** аттестационно-квалификационной комиссии.

**ВНИМАНИЕ!**

Для выполнения следующего пункта практического задания (п.11) необходимо пройти на рабочее место, оснащенное системой SPRUT САМ Robot, указанное ассистентом.

* 1. Создайте управляющую программу для автоматизированного сборочного оборудования.
  2. Произведите верификацию программы.
  3. Приведите в порядок рабочее место.