

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.01. – Машиностроение

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация конструкторской подготовки производства»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (34 часов), ИДЗ, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Конструкторская документация. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документов. Виды и комплектность конструкторских документов. Стадии разработки КД. Обозначение изделий и конструкторской документации. Классификация деталей.

Основные правила выполнения и оформления чертежей по ЕСКД. Форматы, Масштабы, Линии, Шрифты чертежные. Нанесение размеров. Уклон. Конусность.

Изображения на технических чертежах. Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения.

Чертежи деталей машин и их элементов. Содержание рабочего чертежа детали. Элементы деталей и их изображение. Задание размеров. Понятие о базах в машиностроении. Нанесение предельных отклонений размеров. Указание предельных допусков формы и расположения поверхностей. Обозначение шероховатости поверхности. Обозначение материалов. Обозначение состояния материалов. Обозначение покрытий поверхностей деталей. Правила нанесения на чертежах надписей и технических требований.

Изображение разъемных соединений. Стандартные крепежные детали с резьбой. Соединение деталей болтами, винтами шпильками. Соединения шпонками. Шлицевые соединения.

Изображение неразъемных соединений. Соединения заклепками. Сварные соединения. Паяные соединения. Изображение соединений, получаемых склеиванием, сшиванием, методом деформации.

Изображение подвижных соединений и передач. Подшипники качения. Зубчатые передачи. Червячные передачи. Цепные передачи. Ременные передачи. Фрикционные передачи. Реечные передачи.

Изображение сборочных единиц, детализирование. Общие сведения о СБ. Спецификация. Изображение соединений, входящих в сборочную единицу.

Выбор баз для нанесения размеров. Нанесение номеров позиций. Упрощения в изображениях сборочных единиц. Последовательность этапов детализования.