

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
27.03.01 – «Стандартизация и метрология»

Аннотация рабочей программы

дисциплины: «Взаимозаменяемость и нормирование точности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), лабораторные (17 часов) и практические (17 часов) занятия. Самостоятельная работа обучающегося составляет 129 часов.

Программа предусматривает выполнение курсового проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: значение дисциплины в производстве изделий; основные понятия взаимозаменяемости деталей машин: размер, отклонение размера, допуск, единица допуска, посадки, системы посадок; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; допуски и посадки основных соединений деталей; размерные цепи.

Уметь: устанавливать требования к точности изготовления деталей и сборочных единиц, исходя из обеспечения функционирования изделий; проводить анализ точности технологического процесса, определять уровень брака и устанавливать его причины; проводить расчет размерных и параметрических цепей; устанавливать требования к точности измерений и выбирать средства измерений и контроля.

Владеть: навыками решения задач обеспечения взаимозаменяемости, нормирования и контроля точности изделий и их составных частей; навыками указания требований к точности в конструкторской и технологической документации.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Взаимозаменяемость. Основные понятия о размерах, отклонениях, допусках и посадках.
2. Точность геометрических параметров деталей, узлов, машин и механизмов.
3. Единая система допусков и посадок для гладких элементов деталей.
4. Нормирование точности формы и расположения поверхностей
5. и осей элементов деталей.
6. Нормирование шероховатости поверхности деталей.
7. Контроль геометрической точности.
8. Размерные цепи и методы их расчета.