

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ЭНЕРГОЁМКИХ ПРОИЗВОДСТВ (72 часа)

Цель обучения: освоение технологий управления энергоёмким оборудованием высокотехнологичных производств.

Категория слушателей: руководители среднего звена, специалисты служб главного конструктора и главного технолога машиностроительных предприятий.

Краткая аннотация программы. Основы кинематики резания, геометрические параметры режущей части и классификация видов обработки резанием. Значение кинематических схем резания (КСР). Характеристика формообразующих движений. Классификация КСР. Геометрические параметры режущего инструмента в станке и кинематике. Понятие о видах обработки резанием. Определение параметров срезаемого слоя и режима резания. Контактные явления при резании, деформации, трения. Физическая сущность процесса резания. Процесс резания как процесс глубокой пластической деформации. Способы оценки деформации при резании. Особенности контактных явлений и процессы трения на режущих поверхностях инструмента. Напряжение, сила, мощности и работа при резании. Закономерности напряжённого состояния в зоне резания. Общая схема силового взаимодействия в зоне резания, работа и мощность при резании. Система резания и взаимосвязь явлений при обработке резанием. Понятие о системе резания. Взаимосвязь внутренних факторов процессов стружкообразования и влияния на них внешних факторов в условиях функционирования системы резания. Рассмотрение системы резания с позиций теории автоматического регулирования. Роль в управлении системы резания средств технологической диагностики на основе микропроцессорной техники. Регулирование параметров функционирования системы резания. Применение смазочно-охлаждающих технологических сред (СОТС) при резании. Резание инструментом с износостойким покрытием. Резанием с применением дополнительных колебаний (вибрационное резание). Особенности нетрадиционных методов обработки. Обрабатываемость материалов резания, методы её определения и улучшения. Оптимизация режима резания как типовая задача оптимального управления процессом резания. Основные задачи теории и практики обработки резанием, в связи с развитием высокоскоростного резания, гибких автоматических производств, «безлюдной» технологии.

Контактное лицо: Маскайкина С.Е., доцент кафедры металлообрабатывающих станков и комплексов

Тел./факс: Тел: (83451) 6-36-57