АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Анализ технологических процессов изготовления деталей»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.10: Рассчитывает припуски и промежуточные размеры на обработку поверхностей деталей;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Анализ технологических процессов изготовления деталей» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 10.

1. Анализ показателей служебного назначения ТП. Анализ, разработка и внедрение эффективных технологических процессов изготовления изделий машиностроения, этапы и методика. Анализ уточнения по операциям ТП. Анализ загрузки по операциям ТП. Анализ соответствия режимов резания нормативным значениям. Анализ соответствия применяемого оборудования и технологической оснастки типу производства..

2. Анализ схем базирования на операциях ТП. Основы теории базирования изделий машиностроения. Погрешность базирования. Погрешности, обусловленные неопределенностью базирования. Основы выбора технологических баз на операциях механической обработки, разработка оптимальных схем базирования..

3. Размерный анализ спроектированных технологических процессов механической обработки. Структура технологических размерных цепей. Размерная схема технологического процесса. Граф размерных связей технологического процесса..

4. Размерный анализ проектируемых технологических процессов. Выявление и построение технологических размерных цепей. Расчетные уравнения для решения проверочной задачи по методу полной взаимозаменяемости. Расчетные уравнения для решения проверочной задачи по методу неполной взаимозаменяемости.

Расчет припусков и промежуточных размеров на обработку поверхностей деталей. Определение линейных операционных размеров из условия обеспечения минимально необходимого припуска на последующую обработку. Определение линейных операционных размеров из условия обеспечения чертежного размера, непосредственно не выдерживаемого при обработке. Определение линейных операционных размеров из условия обеспечения глубины термоупрочняемого слоя на плоских поверхностях.

5. Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов. Определение параметров точности ТП опытно-статистическими методами. Анализ точности ТП по кривым распределений при отсутствии систематических погрешностей закономерно изменяющихся во времени. Анализ точности ТП по кривым распределений при наличии систематических погрешностей закономерно изменяющихся во времени. Расчет параметров точности и стабильности ТП..

Разработал:
доцент
кафедры ТиТМПП О.В. Хахина

Проверил:
Декан ТФ А.В. Сорокин