

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Размерные расчеты в технологическом проектировании»

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

Направленность (профиль): Инновационные машиностроительные технологии

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-4: способностью выполнять разработку функциональной, логической, технической и экономической организации машиностроительных производств, их элементов, технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Размерные расчеты в технологическом проектировании» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 4.

1. Введение. Моделирование структуры технологического процесса. Назначение этапов и планов обработки поверхностей. Общие сведения. Анализ исходных данных. Нумерация обрабатываемых поверхностей. Выбор исходной заготовки и метода ее получения. Определение общих припусков и допусков на размеры исходной заготовки. Формирование планов обработки поверхностей. Формирование технологических операций..

2. Методика построения размерной схемы технологического процесса. Применение теории графов для размерного анализа. Линейные размеры. Радиусы цилиндрических поверхностей. Пространственные отклонения. Припуски. Способы задания размеров. Общие сведения о графовых моделях. Построение графовых моделей..

3. Моделирование размерных связей. Оценка точности структуры технологического процесса. Постановка задачи. Определение допусков на технологические размеры. Проверка точности конструкторских размеров. Проверка величин колебаний припусков..

4. Алгоритм расчета технологических размеров и размеров на исходной заготовке. Учет запасов точности конструкторских размеров. Алгоритм расчета размеров..

5. Расчет технологических размеров диаметральных поверхностей. Аналитический метод расчета минимальных припусков. Опытно-статистический метод определения припусков.

Разработал:

доцент

кафедры ТМ

Проверил:

Декан ФСТ

А.М. Иконников

С.В. Ананьин