МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технология машиностроения»

Курсовая работа
по дисциплине «Основы технологии машиностроения»
на тему «Размерный анализ технологического процесса механической обработки детали-вал»

ПГУ 1.4-06.15.03.05.М110 ПЗ

Направление подготовки – 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль подготовки – Технология машиностроения

Выполнил студент: _____ Кутяков Е.С.
Группа: 15ММ1

Руководитель:
к.т.н., доцент _____ Миронычев Н.А.

Работа защищена с оценкой _____

Преподаватели _____
_____
_____

Дата защиты 2.06.2018

2018

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Технология машиностроения»

«УТВЕРЖДАЮ»:
Зав.кафедрой, д.т.н. профессор
_____ Зверовщиков А.Е.
«___» _____2018 г.

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование

по дисциплине ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

студенту Кутлакову С.С. гр. 15ММ1

А Тема работы: Размерный анализ технологического процесса механической обработки детали Вала

Б Содержание пояснительной записки к курсовой работе:

Титульный лист.

Задание на проектирование и чертеж.

Реферат.

Содержание.

Введение.

1 Составление технологического маршрута обработки детали
2 Построение размерной схемы технологического процесса
3 Построение графа размерных цепей
4 Выявление технологических размерных цепей
5 Расчет технологических размерных цепей
6 Выбор режущего и мерительного инструмента, расчет режимов резания и нормы времени на операцию шлифования.

Заключение.

Список использованных источников [по алфавиту или в порядке ссылок]

Приложение А Ведомость курсовой работы

Приложение Б Иллюстративный материал

Записка пояснительная оформляется на 15...25 страницах.

В Графическая часть:

Размерный анализ технологического процесса механической обработки Вала – 1 л. ф. А1

Дата выдачи задания 10.02.2018 Задание выдал _____
Руководитель работы _____ Задание принял _____

УДК 621

РЕФЕРАТ

Кутяков Е.С. Размерный анализ технологического процесса механической обработки детали – вала.

Пояснительная записка: 26 листов, 10 рисунков, 2 таблицы, 6 использованных источников.

Графическая часть: 1 лист формата А1

Ключевые слова: размерный анализ, механическая обработка, технологический процесс, маршрутная технология, схема, граф, размерные цепи, допуски, припуски.

Объект работы: вал изготовленный на металлорежущих станках , его размеры и допуски.

Цель работы: размерный анализ технологического процесса обработки детали – вала.

Приведён размерный анализ технологического процесса обработки вала. Решение задачи размерного анализа производилось на основе выявления технологических размерных цепей, координирующих положение различных поверхностей заготовки при обработке, и их последующего расчёта

Составлен маршрут механической обработки вала, построена размерная схема технологического процесса, выявлены технологические размерные цепи, построен граф размерных цепей при обработке вала, а также рассчитаны размерные технологические цепи.

Рассчитаны режимы резания на отделочную операцию, выбран шлифовальный круг.

					ПГУ 1.4 - 06.15.03.05.М110 ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Кутяков Е.С.			Размерный анализ технологического процесса механической обработки детали вала	Лит.	Лист 3 / Листов 26
Провер.		Мирошичев Н.А.					
Н. контр.						Каф. «ТМС» гр. 15ММ1	
Утв.							

Содержание

Введение

1 Составление технологического маршрута обработки детали.....7

2 Построение размерной схемы технологического процесса.....10

3 Построение графа размерных цепей..... 11

4 Выявление технологических размерных цепей..... 13

5 Расчет технологических размерных цепей.....14

6 Выбор марки шлифовального круга и расчет режимов шлифования..... 22

6.1 Выбор характеристики абразивного инструмента..... 22

6.2 Расчёт режимов резания 23

Заключение.....25

Список используемой литературы..... 26