

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»
(вариант 1.14)

ПГУ 1.4-4.15.03.05.01110

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

Выполнил студент: Вяткин В.А.
Группа: 14ММ1

Руководитель:
К.т.н. Наумов Л.В.

Работа защищена с оценкой 3,0

Дата защиты 30.05.17

2017

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
Зверев А.Е.
«17» февраля 2017 г.

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование

по дисциплине ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

студенту Василину В.А. гр. 141411

А. Тема работы: Размерный анализ технологического процесса механической обработки детали вал

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

Шинфование

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 17.02.17
Руководитель работы Кашинов А.В.

Задание выдал Кашинов А.В.
Задание принял Василин В.А.

РЕФЕРАТ

Вяткин В.А.

Размерный анализ технологического процесса
механической обработки детали – вал.

Пояснительная записка: 21 страница, 10
рисунков, 3 таблицы, 6 использованных источников.

Графическая часть: 1 лист формата А1.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: РАЗМЕРНЫЙ АНАЛИЗ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, МАРШРУТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, СХЕМА, ГРАФ, РАЗМЕРНЫЕ ЦЕПИ, ДОПУСКИ, ПРИПУСКИ.

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

Цель проектирования: размерный анализ технологического процесса обработки детали – вал.

В данной работе выполнен размерный анализ технологического процесса обработки вала. Проведен размерный анализ на основе выявления технологических размерных цепей, координирующих положение различных поверхностей заготовки при обработке, и их последующего расчёта.

В результате работы был составлен маршрут механической обработки вала, построена размерная схема технологического процесса, произведено выявление технологических размерных цепей, выполнено построение граф размерных цепей при обработке втулки, а также расчёт размерных технологических цепей.

					ПГУ 1.4-06.15.03.05.01110.000 ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Да-	РЕФЕРАТ		
Разраб.	Вяткин В.А.						
Провер.	Наумов Л.В.						
Н. контр.							
Утв.							
					Лит.	Лист	Листов
						3	21
					Каф «ТМС» гр.14ММ1		

СОДЕРЖАНИЕ

1 Составление маршрута механической обработки вала.....	6
2 Построение размерной схемы технологического процесса.....	9
3 Построение граф размерных технологических цепей при обработке вала	10
4 Выявление технологических размерных цепей	12
5 Расчет размерных технологических цепей.....	13
6 Выбор шлифовального круга и расчет режимов резания	18
Заключение.....	20
Список использованных источников	21

					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4