

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ПГУ»

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра « Технология машиностроения»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовой работе

по дисциплине «Основы технологии машиностроения»

на тему: «Размерный анализ технологического процесса механической
обработки детали-вала»

ПГУ 1.4 – 05.15.03.05.M112 ПЗ

Выполнил: студент группы 16ММ1 С.С Лесонен

Принял: к.т.н., доцент Н.А Миронычев

24.12.2018

Пенза 2018

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра «Технология машиностроения»

«УТВЕРЖДАЮ»:
Зав. кафедрой, д.т.н. профессор
Зверовников А.Е.
« » 2018 г.

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование

по дисциплине ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

студенту Лесонен С.С. гр. 16ММ1

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

илифровальнику

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

вал

– 1 л. ф. А1

Дата выдачи задания 03.03.2018
Руководитель работы Мироновичев

Задание выдал
Задание принял лес

УДК 621.91.002(075.8)

Реферат

Лесонен С.С. Размерный анализ технологического процесса механической обработки детали вал.
Пояснительная записка содержит 27 листов, 12 рисунков, 3 таблицы, 6 использованных источников.
Графическая часть: 1 л. ф. А1.

Ключевые слова: размерный анализ, механическая обработка, технологический процесс, 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-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 – 05.15.03.05 М112 ПЗ					Лит.	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4	27
Разраб.		Лесонен С.С.		24.12.18	Размерный анализ технологического процесса механической обработки детали		
Провер.		Мираничев Н.А.		24.12.18			
Реценз.							
Н. Контр.							
Утверд.					ПГУ, каф. «ТМС», гр. 16ММ1		

Содержание

1. Составление маршрута механической обработки вала.....	6
2. Построение размерной схемы технологического процесса.....	10
3. Построение граф размерных технологических цепей при обработке вала.....	12
4. Выявление технологических размерных цепей.....	13
5. Расчёт размерных технологических цепей.....	14
6. Выбор марки шлифовального круга и расчет режимов шлифования.....	22
Заключение.....	26
Список использованных источников.....	25

Лист	№	Обозначение	Наименование	л	Примечание
			Документация текстовая		
		ПГУ 14-05.15.03.05.M112 ТЗ	Задание на проектирование	2	
		ПГУ 14-05.15.03.05.M112 ПЗ	Пояснительная записка	27	
		ПГУ 14-05.15.03.05.M112 ВР	Ведомость работы	1	
			Документация графическая		
		ПГУ 14-05.15.03.05.M112 СХ	Схема технологического процесса	1	

ПГУ 14-05.15.03.05.M112 ВР						
Исполн	ИР Векун	Подп	Дата	Лист	Лист	Листов
Автор	Аксенов СС	ИР	23.05.16	1		1
Провер	Мирошников НА		26.05.16	Кафедра "ТМ"		
Констр				Группа 15-М11		
Констр				Формат А4		
Изд						

Ведомость
работы

Копировать