

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ГОУВПО «Пензенский государственный университет»
Факультет машиностроения и транспорта
Кафедра «Технология машиностроения»

Расчетно-пояснительная записка
к курсовой работе
По дисциплине «Технологическая оснастка»
ПГУ 1.4.15.03.05.01.02.000ПЗ

Оформлено
18.12.18

Выполнил: студент группы 15ММ2

Альбеков И. Р.
Альбеков И. Р.

Проверил: д.т.н , профессор

Зверовщиков В.З.
Зверовщиков В.З.

Пенза 2018

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Технология машиностроения»

"Утверждаю"

Заведующий кафедрой

"Технология машиностроения"

д.т.н., профессор Зверовщиков А.Е.

" " 20 1

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по технологической оснастке

студенту Алибекову Иреку Рашидовичу гр. 15НМ2

I. Тема курсовой работы

1. Спроектировать приспособление для детали (изделия).
2. Рассчитать и спроектировать приспособление для механической обработки детали (сборки ситуация шкива вариатора на изделия) операцию фрезерования шестеренки на деталь (изделие) Ситуация РЕМ-10.01.15.609А с годовым выпуском 10 000 шт.

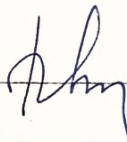
II. Объем и состав курсовой работы по технологической оснастке

1. Разработка конструкции приспособления сложного типа: НСП с механизированным приводом зажимного устройства, сверлильной или фрезерной головки, УСП, УСПО или УСПМ — ЧПУ.
2. Сборочный чертеж приспособления с техническими требованиями и технической характеристикой.
3. Расчет погрешности базирования на размеры, выдерживаемые на технологической операции.
4. Расчет сил резания, действующих на деталь.
5. Расчет сил зажима детали и конструктивных параметров силовых механизмов и приводов.
6. Расчет точности обработки детали в приспособлении.
7. Расчет отдельных деталей приспособления на прочность или жесткость.
8. Технико-экономическое обоснование применения приспособления.
9. Оформление расчетно-пояснительной записки.

III. График выполнения курсовой работы

№ этапа	Наименование этапа	Объем графических работ	Сроки выполнения	Примечание
1	Анализ технологической операции и обоснование необходимости проектирования приспособления	5	15.09.18	
2	Компоновка приспособления и проектные расчеты	30	25.10.18	
3	Определение силы зажима заготовки и конструктивных параметров привода	20	12.11.18	
4	Технический проект приспособления	20	30.11.18	
5	Оформление расчетно-пояснительной записки	20	10.12.18	
6	Защита курсовой работы	5	15.12.18	

Руководитель курсовой работы



РЕФЕРАТ

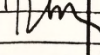
Данная Курсовая работа состоит из пояснительной записки, приложения и графической части. В пояснительной записке приведен расчет приспособления для фрезерования шпоночного паза с пневматическим приводом, выполненный на 23 листах формата А4, с подробным описанием работы спроектированного приспособления, методики расчета основных конструктивных элементов. Представлен расчет погрешности базирования заготовки и обоснование экономической эффективности применения приспособления.

Приложение содержит:

Два листа формата А4 – спецификация к сборочному чертежу.

Графическая часть содержит:

Лист формата А0 – сборочный чертеж приспособления.

					ПГУ 1.4.15.03.05.01.02.000ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Расчетно-пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов	
Разраб.		Альбеков И. Р.						3	23
Провер.		Зверовщиков В. З.							
Реценз.									
Н. Контр.									
Утверд.									
						Каф. «ТМС» гр. 15ММ2			

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.....	6
2. РАСЧЕТ УСИЛИЯ РЕЗАНИЯ	8
3. РАСЧЕТ УСИЛИЯ ЗАЖИМА.....	10
4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ МЕХАНИЧЕСКИХ ПЕРЕДАЧ	12
4.1. Определение диаметра метрической резьбы	12
4.2. Определение конструктивных параметров зубчатой передачи.....	14
5. РАСЧЕТ ПОГРЕШНОСТИ БАЗИРОВАНИЯ	17
6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ	18
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	21
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	22
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	23