

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технология и оборудование машиностроения»

Курсовая работа
по дисциплине «Технологическая оснастка»

на тему «Проект станочного приспособления для шлифования отверстия
штулки»

ПГУ 1.4-06.15.03.02.104

Выполнил студент: Гордон Н.Д. Гордон Н.Д.
Группа: 22МС1

Руководитель:
д.т.н., профессор Зверовщиков В.З.

Работа защищена с оценкой

удовл. (с)

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Технологии и оборудование машиностроения»

"Утверждаю"

Заведующий кафедрой "ТОМ"
д.т.н., профессор А.Е.Зверовщиков
"20" 02 2025 г.

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по дисциплине «Оснастка технологического оборудования»

студенту Гордону Никите Дмитриевичу гр. 22МС1

I. Тема курсовой работы „Проект станочного приспособления

для шлифования отверстий втулки”

1. Спроектировать приспособление для детали (изделия) „Втулка изделия”

2. Рассчитать и спроектировать приспособление для механической обработки детали (сборки изделия) на операцию шлифования отверстия в размер $\phi 55^{+0,03}_{-0}$ мм

деталь (изделие) привод цапкового патрона пневматический с годовым выпуском 5000 шт.

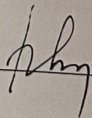
II. Объем и состав курсовой работы

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. Техничко-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	28.02.25	
2	Компоновка приспособления и проектные расчеты	30	14.03.25	
3	Определение силы зажима заготовки и конструктивных параметров привода	20	28.03.25	
4	Технический проект приспособления	20	11.04.25	
5	Оформление расчетно-пояснительной записки	20	25.04.25	
6	Защита курсовой работы	5	30.04.25	

Руководитель курсовой работы



Список источников

1. Горохов В.А. "Проектирование и расчет приспособлений": Учебное пособие для студентов вузов машиностроительной специальности. Мн. Высшая школа., 1986 г.
2. Справочник технолога-машиностроителя [Текст]: В 2-х т. Т.2/Под ред. А.М.Дальского, А.Г.Суслова, А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова,. – 5-е изд., исправл. – М.: Машиностроение-1, 2003. – 944 с.
3. Приспособления для металлорежущих станков[Текст]: Под ред. Ансера М. А.– 4-е изд., исправл. – Л.: Машиностроение-1, 1975. – 656

Реферат

Гордон Н.Д.

- Проект станочного приспособления для шлифования отверстия втулки

Пояснительная записка: 23 листа ф.А4.

Графическая часть: 1 л.ф. А1.

Цель работы: спроектировать станочное приспособление для шлифования отверстия в детали типа «Втулка»

В курсовой работе выполнены:

- анализ различных схем закрепления детали и способов обработки отверстий,
- расчет усилия резания,
- расчет усилия зажима и описание работы приспособления,
- расчет на прочность наиболее нагруженного элемента приспособления,
- расчет погрешности базирования и экономическое обоснование и целесообразность внедрения данного приспособления в технологический процесс.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Гордон Н.Д.			06.06.15
Провер.	Зверовщиков			06.06.15
Реценз.				
Н. Контр.				
Утверд.				

ПГУ 1.4-06.15.03.02.104 ПЗ

Приспособление для
шлифования

Лит.	Лист	Листов
К Р	2	23
ПГУ, каф. "ТОМ"		
гр.22МС1		