

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технологии и оборудование машиностроения»

Курсовая работа

по дисциплине «Системы и процессы управления
технологическим оборудованием»

на тему «Разработка управляющей программы
механической обработки детали на
фрезерном станке с ЧПУ» *на фрезерном станке с ЧПУ*

ПГУ 2.15.04.05.13.00.00ПЗ

Направление подготовки – 15.04.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств
Магистерская программа – Металлообрабатывающие станки

Выполнил студент: Самарцев Самарцев А.О.
Группа: 21ММм2

Руководитель:
к.т.н., доцент Кочетков Кочетков Д.В.

Работа защищена с оценкой удов.

Дата защиты 8.11.22

2021

2

Реферат

Пояснительная записка содержит 29 страниц, 9 рисунков, 5 таблиц и 1 приложение.

ДЕТАЛЬ, ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ПОДАЧИ, РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ, ИНСТРУМЕНТ, ЧПУ, УПРАВЛЯЮЩАЯ ПРОГРАММА, ЗАГТОВКА, СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ.

Цель данной работы – выполнить анализ заготовки и обрабатываемой детали, выбрать инструмент, назначить режимы резания, разработать управляющую программу механической обработки детали на фрезерном станке с ЧПУ.

					ПГУ 2.15.04.05.13.00.00ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разработка управляющей программы механической обработки детали для станка с ЧПУ на диалоговом языке Heidenhain Пояснительная записка	Лит	Лист	Листов
Разраб.		Самарцев А.О.		8.11.22		КА	2	29
Провер.		Кочетков Д.В.		8.11.22				
Н. контр.						Каф. «ТОМ», гр. 21ММм2		
Утв.								

Пензенский государственный университет
Кафедра «Технологии и оборудование машиностроения»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ТОМ,

д.т.н., доцент

А.Е. Зверовщиков

Задание № 13

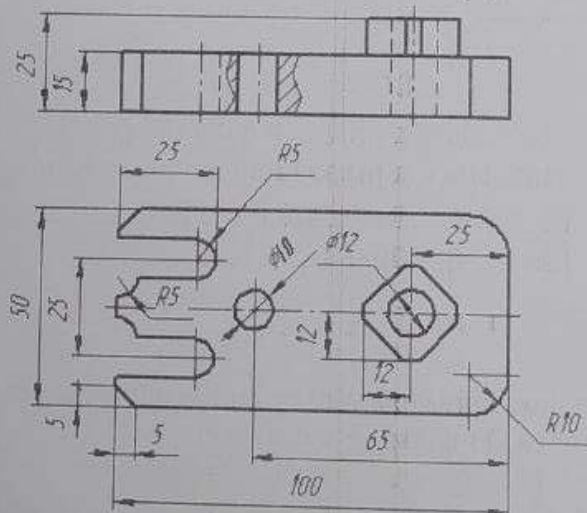
на курсовую работу по дисциплине

«Системы и процессы управления технологическим оборудованием»

Тема: Разработка управляющей программы механической обработки
детали для станка с ЧПУ на диалоговом языке Heidenhain

Студент Самарин А.О. Группа 21ММн2
ФИО

Разработать управляющую программу механической обработки детали на фрезерном станке с ЧПУ, используя программное обеспечение EMCO WinNC Heidenhain TNC 426 Conversational. Эскиз детали представлен на рисунке.



Принять следующие размеры заготовки (длина×ширина×высота):
100×55×28 мм. Материал заготовки – СЧ20.

Дата выдачи задания

« 08 » 09 2021 г.

Руководитель работы

Калыгин

Содержание

Введение.....	5
1 Анализ заготовки и обрабатываемой детали.....	6
2 Выбор инструмента.....	8
3 Назначение режимов резания.....	10
4 Алгоритм обработки детали.....	14
5 Разработка управляющей программы механической обработки детали на фрезерном станке с ЧПУ.....	18
Список источников.....	28
Приложение.....	29

					ПГУ 2.15.04.05.13.00.00ПЗ	Лист 4
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

Список использованной литературы

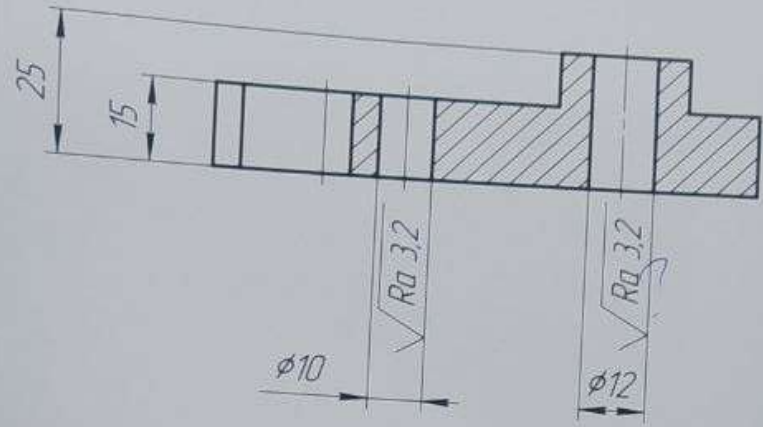
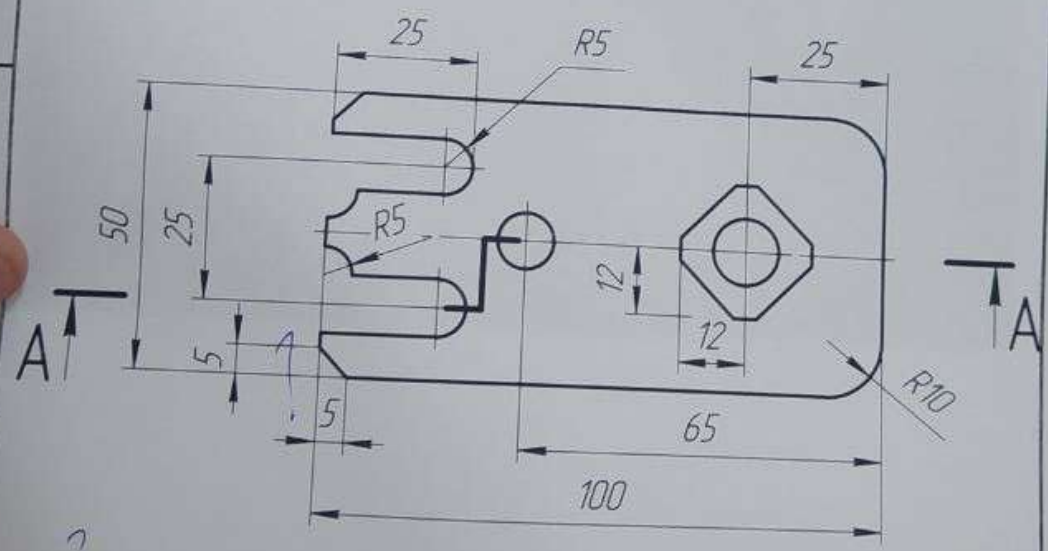
1. Kennametal. Инструментальные системы. Каталог 2013, 2013 – 2117с.
2. Ловыгин А.А., Теверовский Л.В. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система. – М.: ДМК Пресс, 2015. – 280 с.
3. EMCO WinNC Heidehhein TNC 426 Conversational. Описание версии программного обеспечения от 1.3. Номер EN 1816. Издание C2004 – 05. 2004 - 241с.
4. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебник для нач. проф. образования / М.А. Босинзон; под ред. Б.И. Черпакова – 2-е изд. стер – М. Издательский центр “Академия”, 2008, –192с.

					ПГУ 2.15.04.05.13.00.00ПЗ	Лист
						28
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ПГУ 2.15.04.05.13.00.00

$\sqrt{Ra\ 6,3\ (\checkmark)}$

A-A



ПГУ 2.15.04.05.13.00.00

Плита

СЧ20 ГОСТ 1412-85

Копировал

Лист	Масса	Масштаб
1	0,52	1:1
Лист	Листов	1

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Самарцев А.О.	Копеев	8.11.22
Проб.		Кочетков Д.В.	Копеев	8.11.22
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				