

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технологии и оборудование машиностроения»

Курсовая работа

по дисциплине

«Управление станками
и станочными комплексами»

на тему

«Разработка управляющей программы
механической обработки детали для станка
с ЧПУ в САМ-системе SprutCAM»

ПГУ 2.15.04.05.01.10.00ПЗ

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

Выполнил студент: Демидов Демидов Д.Ю.
Группа: 24ММСм1

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

Работа защищена с оценкой хорошо

Дата защиты 22.12.2025

2025

Реферат

Курсовая работа по дисциплине «Управление станками и станочными комплексами», на тему «Разработка управляющей программы механической обработки детали для станка с ЧПУ в САМ-системе SprutCAM», состоит из пояснительной записки и графической части.

УПРАВЛЯЮЩАЯ ПРОГРАММА, ЧПУ, МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЙ СТАНОК, ДЕТАЛЬ, ЗАГОТОВКА, РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ, ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ, ПОДАЧА, СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ, ИНСТРУМЕНТ, ФРЕЗА.

В пояснительной записке, выполненной на 148 листах, в соответствии с заданием, представлена информация об алгоритме разработки управляющих программ механической обработки деталей на станках с ЧПУ, проведен анализ заготовки и обрабатываемой детали (материала детали), выбран инструмент с учетом технологии обработки детали, определены режимы резания, представлены алгоритм обработки детали с учетом переходов и разработанный текст управляющей программы механической обработки детали для станка с ЧПУ в САМ-системе SprutCAM.

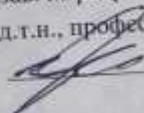
Графическая часть содержит:

Лист формата А3 (двухмерный чертеж детали (КОМПАС-3D)) – Подставка;

Лист формата А3 (чертеж с трехмерной моделью детали (SolidWorks)) – Подставка.

					ПГУ 2.15.04.05.01.10.00ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разработка управляющей программы механической обработки детали для станка с ЧПУ в САМ-системе SprutCAM Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Демидов Д.Ю.	<i>Д.Ю. Демидов</i>	21.12		К Р	2	148
Провер.		Кочетков Д.В.	<i>Д.В. Кочетков</i>	21.12				
Н. контр.						Кафедра «ТОМ», гр. 24ММСм1		
Утв.								

Пензенский государственный университет
Кафедра «Технологии и оборудование машиностроения»

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой ТОМ,
д.т.н., профессор
 А.Е. Зверовщиков

Задание № 1

на курсовую работу по дисциплине
«Управление станками и станочными комплексами»

Тема: Разработка управляющей программы механической обработки
детали для станка с ЧПУ в САМ-системе SprutCAM

Студент Денисов Д.Ю. Группа 24ММСН1
ФИО

Разработать управляющую программу механической обработки детали для станка с ЧПУ в САМ-системе SprutCAM. Эскиз детали представлен на рисунке.

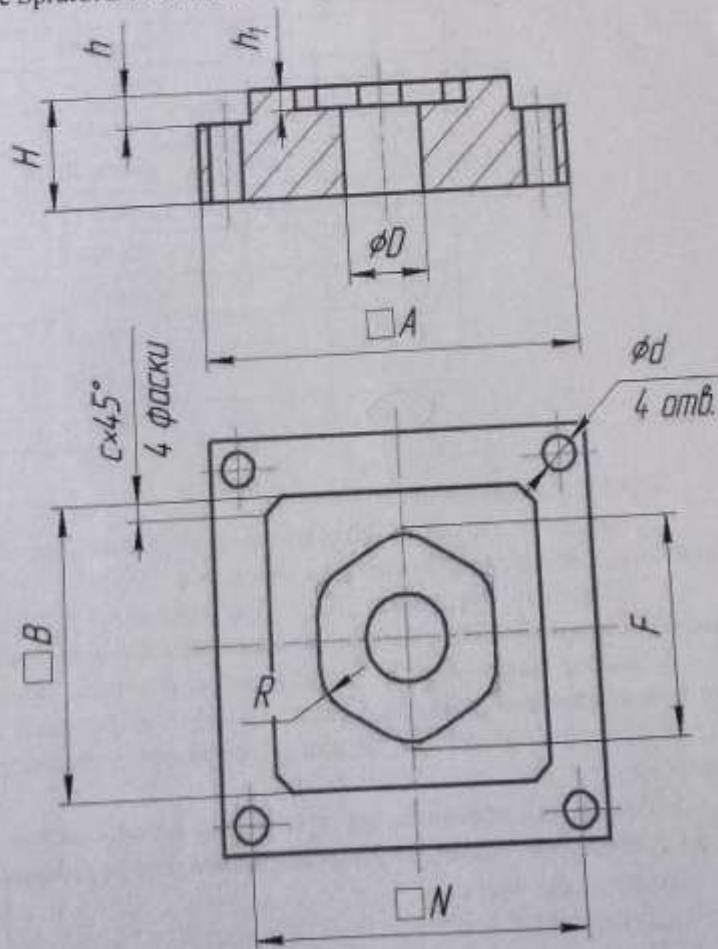


Рис. Эскиз детали

Содержание

Введение.....	5
1 Анализ заготовки и обрабатываемой детали.....	8
2 Выбор инструмента и назначение режимов резания.....	10
3 Алгоритм обработки детали.....	16
4 Разработка управляющей программы механической обработки детали для станка с ЧПУ в САМ-системе SprutCAM.....	34
Список источников.....	94
Приложение.....	95

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

