

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет промышленных технологий, электроэнергетики и транспорта

Кафедра «Технологии и оборудования машиностроения»

КУРСОВАЯ РАБОТА

По дисциплине: «Технология химического машиностроения»

Выполнила студентка гр.193МХ31

Загребина Л.В.

Проверил к.т.н., доцент

Нестеров С.А.

150621

426

Пенза 2021

РЕФЕРАТ

Загребина Л.В. - Технологический процесс изготовления детали

«Вал шлицевой» с годовым объемом выпуска:

60.000 штук

Пояснительная записка:

27 листов, 6 рисунков, 5 таблиц, 6 источников.

Графическая часть:

2 листа формата А2 и 1 лист формата А1.

ДЕТАЛЬ – ВАЛ ШЛИЦЕВОЙ, ЗАГОТОВКА, ТИП ПРОИЗВОДСТВА,
ПРИПУСК, МАРШРУТ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ОБОРУДОВАНИЕ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА.

Цель работы: разработать ТП обработки детали «Вал шлицевой».

В процессе выполнения работы произведен анализ служебного назначения и технологичности конструкции детали «Вал шлицевой», определен тип производства и экономически более выгодный метод получения заготовки, разработан чертеж заготовки, назначены технические требования на ее изготовление.

Разработана маршрутная и операционная технология с расчетом припуска на наиболее точную поверхность с учетом толщины покрытия детали.

Произведен выбор оборудования, средства технологического оснащения, рассчитана операционная технология с назначением режимов резания и технических норм времени, выполнены технологические наладки.

В приложении разработаны маршрутные и операционные карты в соответствии с требованиями ЕСКД.

					ПГУ 2.3-18.03.01.076 ПЗ			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Технологический процесс изготовления детали «Вал шлицевой»	Лит.	Лист	Листов
Разраб		Загребина Л.В.						
		Нестеров С.А.					3	30
Реценз						ПГУ, Каф.ТОМ, зр.193МХ31		
И Контр								
Утверд								

Содержание

Введение	5
1. Анализ исходных данных и определение типа производства	6
1.1 Служебное назначение детали и технические требования чертежа	6
1.2 Анализ технологичности конструкции детали	7
1.3 Определение типа производства	9
1.4 Выбор метода получения заготовки	10
1.5 Разработка маршрутной технологии изготовления детали	12
1.6 Расчет припусков расчетно-аналитическим методом (с учетом гальванической операции)	15
1.7 Проектирование операционной технологии	19
1.7.1 Расчет режимов резания и технических норм времени	19
1.7.2 Выбор и описание технологического оборудования	22
Заключение	24
Список источников	25

Приложение А. Комплект технологической документации

 Маршрутная карта

 Операционная карта

Приложение Б. Ведомость курсовой работы

					ПГУ 2.3-18.03.01.076 ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата		4

Список использованных источников

1. Горбачевич А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения [Текст]: учебное пособие для вузов /А.Ф. Горбачевич, В.А.Шкред. – 4-е изд., перераб. И доп. – Минск: Выш.шк.,1983.- 256 с. Ил.
2. Добрыднєв И.С. Курсовое проектирование по предмету «Технология машиностроения» [Текст]: учебное пособие для вузов и техникумов – М.: Машиностроение,1985.-136 с. Ил.
3. Справочник технолога-машиностроителя [Текст]: В 2-х т. Т.1/Под ред. А.М. Дальского, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова, А.Г. Сулова. – 5-е изд., исправл. – М.: Машиностроение-1, 2003. – 912 с.
4. Справочник технолога-машиностроителя [Текст]: В 2-х т. Т.2/Под ред. А.М. Дальского, А.Г. Сулова, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова, – 5-е изд., исправл. – М.: Машиностроение-1, 2003. – 944 с.
5. Обработка металлов резанием [Текст]: Справочник технолога/Под ред. А.А. Панова. – М.: Машиностроение, 1988. – 736 с.
6. Токарные, карусельные, токарно-револьверные, алмазно-расточные, сверлильные, строгальные, долбежные и фрезерные станки: Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках. Изд. 2-е. - М.: Машиностроение, 1974. ч. 1 - 416 с.

Доп.	Взам.	Подп.	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
						1	7

ПГУ

ПГУ 2.3-18.03.01.076

Вал шлицевой

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Пензенский государственный университет

Политехнический институт

Факультет промышленных технологий, электротехники и транспорта
Кафедра «Технологии и оборудование машиностроения»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. каф. "ТМС"

О.М.Н., профессор

«__» _____ А.Е. Зверовщиков

КОМПЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

на единственный технологический процесс

изготовления детали – ПГУ2.3-18.03.01.076

«Вал шлицевой»

Руководитель: к.т.н., доцент _____ Нестеров С.А.

Разработчик: ст. гр. 193МХ31 _____ Загребина Л.В.

ЛЛ

КР