

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ПГУ»)

Кафедра «Технология машиностроения»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине «Технология машиностроения»

«Проектирование технологического процесса механической обработки
детали «блок шестерён»

Выполнил студент гр. 143ММ31 Гулин В.И.
Проверил к.т.н., доцент Зверовщиков Е.А.

удобн

Пенза 2017г

№ 3901 Антонова Ю.В.
М.В.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ПГУ»)
Кафедра «Технология машиностроения»

ЗАДАНИЕ
на курсовое проектирование по дисциплине
«ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»
студенту Гулину В.И. гр. 143ММ31

А Тема проекта:

Разработать технологический процесс изготовления детали блок зубчатых колес с годовым объемом выпуска 10000 шт.

Б Содержание расчетно-пояснительной записки к курсовому проекту:

Титульный лист.

Задание на проектирование.

Реферат.

Содержание.

Введение.

1 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

1.1 Служебное назначение и технические требования на деталь по чертежу и условиям эксплуатации

1.2 Анализ технологичности конструкции детали

1.3 Определение типа производства

1.4 Выбор и обоснование способа получения заготовки

1.5 Разработка маршрутной технологии обработки детали (на основе базовой или типовой)

1.6 Определение припусков расчетно-аналитическим методом

1.7 Проектирование операционной технологии

1.7.1 Расчет режимов резания на основные операции и их нормирование

1.7.2 Выбор станков, инструмента, средств измерения и технологического оснащения

1.7.3 Расчет точности механической обработки

2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ

Список использованных источников [по алфавиту или в порядке ссылок]

Заключение

Приложение

Приложение А Комплект технологической документации на обработку детали (ТЛ, МК, ОК, КЭ)

Приложение Б Спецификации

Приложение В Ведомость проекта

Записка расчетно-пояснительная оформляется на 35...45 страницах.

В Графическая часть:

1 Чертеж детали и заготовки

- 1 л. ф. А1.

2 Технологические эскизы (наладки)

- 1 л. ф. А1.

3 Сборочный чертеж приспособления

- 1 л. ф. А1.

Дата выдачи задания _____
Руководитель работы _____

Задание выдал _____
Задание принял _____

УДК 621.9: 677.052

РЕФЕРАТ

ГУЛИН В.И. Проектирование технологического процесса механической обработки блока шестерён.

Пояснительная записка: 50 страниц, 2 рисунка, 8 таблиц, 11 источников, 3 приложения.

Графическая часть: 3 листа формата А1.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: технологический процесс, подача, скорость резания, шпоночный паз, станочные приспособления, режущий инструмент, контроль размеров.

Объектом разработки является блок шестерен малогабаритного токарного станка.

Цель работы - разработка прогрессивного технологического процесса изготовления блока шестерен малогабаритного токарного станка и средства его оснащения, с применением станков с ЧПУ и другого высокопроизводительного оборудования.

В результате проведённой работы разработан технологический процесс изготовления блока шестерен малогабаритного токарного станка и средства технологического оснащения, позволяющий освоить выпуск данного изделия на промышленном предприятии.

Степень внедрения – разработанный технологический процесс будет использоваться на ООО ПНКФ «Промсервис».

Разработанные средства технологического оснащения могут быть использованы при изготовлении блока шестерен малогабаритных токарных станков.

Выбран режущий и измерительный инструмент для обработки поверхностей.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гулин		
Провер.		Зверовицкая		
И контр.				
Чтб.				

ПГУ 3.3-6.15.03.05.3004 ПЗ

Проектирование технологического процесса механической обработки детали «блок шестерен»

Лит.	Лист	Листов
К П	4	50
Каф. «ТМС»		
гр. 14ЗММ31		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.1/ Под ред. Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова - 4-е изд., перераб. и доп. -М.: Машиностроение. 1986. - 656 с, ил.
2. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/ Под ред. Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова - 4-е изд., перераб. и доп. -М.: Машиностроение. 1986. - 496 с, ил.
3. Горбачев А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. - 4-е изд., перераб. и доп. - Минск.: Высшая школа. 1983. - 256 с.
4. Справочник металлиста. В 5-ти т. Т. 1/ Под. ред. С.А. Чернавского и Ф. Решикова - М.: Машиностроение. 1976. - 768 с.
5. Гузенков П.Г. Краткий справочник к расчетам деталей машин. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа. 1983. - 256 с.
6. Режимы резания металлов : Справочник / Под. ред. Ю.В. Бароновского. - 3-изд. изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение. 1972. - 408 с.
7. Дальский А.М. Технология конструкционных материалов. - М.: Машиностроение. 1977. - 664 с.
8. Стукалов В.А., Шмелев И.В. Методическое указание по выполнению организационных экономических расчетов в курсовых и дипломных проектах. - Пенза. 1976. -130 с.
9. Ануриев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3-х т. Т.3 - 5-изд., перераб. и доп.-М.: Машиностроение. 1980. - 623 с, ил.
10. Допуски и посадки: Справочник. В 2-х и. / В.Д. Мягков, М.А. Полей, А.Б. оманов, В.А. Брагинский, - 6-е изд., перераб. и доп.-Л.: Машиностроение. Ленинградское отделение 1982. - 4.1. 543 с, ил.
11. Долматовский Г.А. Справочник технолога по обработке металлов резани-м. -Л.: Лениздат 1961. -1235 с, ил.

<p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">ПГУ 3.3-6.15.03.05.3004 ПЗ</p>				Лист
				50
Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

№ _____
Иванова Ю.В.