

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
В.К. Шелег
(подпись)
2021 г.
(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей редуктора переднего моста автомобиля МЗКТ 6923 с разработкой техпроцесса на шестерню заднего вала (6923-2506048). Объем выпуска 3500 штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

Студент
группы 10301216

[Подпись]
подпись, дата

С.Д. Дыдышко
инициалы и фамилия

Руководитель

[Подпись]
подпись, дата 17.06.21

профессор В.К. Шелег
должность, инициалы и фамилия

Консультанты:
по технологической части

[Подпись]
подпись, дата

профессор В.К. Шелег
должность, инициалы и фамилия

по разделу САПР

[Подпись] 12.05.21
подпись, дата

ст. преподават. Е.Ф. Коновалова
должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

[Подпись] 06.06.21
подпись, дата

доцент Е.Ф. Пантелеенко
должность, инициалы и фамилия

по экономической части

[Подпись] 31.05.21
подпись, дата

ст. преподаватель В.Г. Бутор
должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль

[Подпись]
подпись, дата 07.06.21

профессор В.К. Шелег
должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка – 132 страниц
графическая часть – 9 листов
магнитные (цифровые) носители – единиц

Минск 2021

Реферат

Дипломный проект: 182с., 29 рис., 32 табл., 14 источника, 4 прилож.
Участок механического цеха по обработке деталей переднего моста автомобиля МЗКТ 6923 с разработкой техпроцесса на шестерню заднего вала 6923-2506048. Объем выпуска 3500 штук в год.

Объектом разработки является технологический процесс изготовления шестерни в условиях среднесерийного производства.

Цель проекта: разработать прогрессивные технологические процессы получения заготовок и механической обработки с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый технологический процесс:

1. Предложен современный метод получения заготовок в закрытых штампах;
2. Заменить операции 010+030+050, выполняемые на станке 1740Ф3 (3шт) на операцию 025 Токарная с ЧПУ, выполняемую на станке PUMA TL2500.
3. Средство автоматизации – скоба активного контроля.

Объектами возможного внедрения элементов дипломного проекта могут служить: предложен современный метод получения заготовок, объединение выше перечисленных операций и замена станков.

Подтверждаю, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого технологического процесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Литература

1. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелег. – Минск: Выш. Шк., 2013. – 311 с.
2. Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно – заключительного при работе на металлорежущих станках: серийное и единичное производство / Коллектив авторов. Центральное бюро нормативов по труду. М.: НИИ труда, 1982. – 311 с.
3. Методические указания по выбору и расчёту станочных приспособлений при дипломном и курсовом проектировании для студентов специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения». Учеб. пособие / В.В. Бабук, В.А. Шкред, Г.П.Кривко, А.И. Медведев; Под. ред. В.В. Бабука – М.: Машиностроение, 1995. – 113 с.
4. Горошкин А. К. Приспособление для металлорежущих станков. Справочник. Изд. 6-е М.: «Машиностроение», 1971. – 384 с.
5. Режимы резания металлов. Справочник / под ред. Ю.В.Барановского. М.: Машиностроение, 1972. - 406 с .
6. Горохов В.А. Проектирование и расчет приспособлений: Учеб. пособие для студентов вузов машиностроительных спец. – Мн.: Выш. шк., 1986. – 238 с.
7. Технология конструкционных материалов: Учебник для машиностроительных специальностей вузов / А.М. Дальский, И.А. Арутонова, Т.М. Барсукова и др.; Под общ. ред. А.М. Дальского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1985. – 448 с.
8. «Зенкеры и зенковки»./Учебное пособие по курсу «Расчёт и конструирование режущих инструментов», Н. П. Малевский, Б. Д. Даниленко, Москва 1985г. – 220 с.
9. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении / Под ред. В.В. Бабука. – Мн.: «Вышэйшая школа», 1987. – 256 с.
10. Мягков Б.И. Очистка воздуха от масляного тумана на металлорежущих станках / Б.И. Мягков, О.А. Попов. – М.: ЦИИНТИ химнефтемаш, 1981. – 34 с.
11. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов специальностей: 1-36 01 01 «Технология машиностроения». Учеб. Пособие / Данилко Б.М., Киселева Т.Н. – Минск: БНТУ, 2010. – 26 с.
12. Справочник технолога машиностроителя. В двух томах. Т1. / Под ред. А.Г.Косиловой и Р.К.Мещерякова. М.: Машиностроение, 1985. –656 с.
13. Методическое пособие по курсу горно-транспортные машины и подъемные механизмы / Н.И. Березовский, А.В. Нагорский, Г.И. Лютко, Л.Т. Михальков. – Минск: БНТУ, 2015. – 38с.

14.Методика оценки эффективности технологических процессов. Методическое пособие для специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» и 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств». / Минск. БНТУ, 2013 – 30с.