

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег

(подпись)

2019 г.

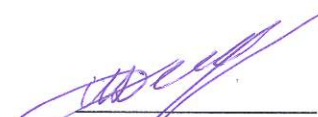
(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей редуктора среднего моста автомобиля МАЗ-643008 с разработкой техпроцесса на шестерню заднего вала (6430-2506050-001). Объем выпуска 6 тыс. машин в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

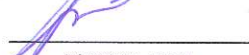
Студент
группы 10301214


подпись, дата

М.Д. Дыдышко

инициалы и фамилия

Руководитель


подпись, дата

профессор М.М. Кане

должность, инициалы и фамилия

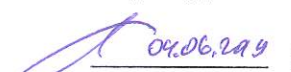
Консультанты:
по технологической части


подпись, дата

профессор М.М. Кане

должность, инициалы и фамилия


по разделу САПР


подпись, дата

ст. преподаватель С.И. Романчук

должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»


подпись, дата

доцент Е.Ф. Пантелеенко

должность, инициалы и фамилия

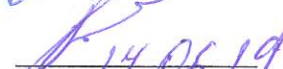
по экономической части


подпись, дата

ст. преподаватель Е.Н. Зновец

должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата

профессор М.М. Кане

должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 180 страниц

графическая часть – 9 листов

магнитные (цифровые) носители – ___ единиц

Минск, 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 180с., 29 рис., 32 табл., 14 источника, 4 прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей редуктора среднего моста автомобиля МАЗ-643008 с разработкой техпроцесса на шестерню заднего вала (6430-2506050-001). Объём выпуска 6 тыс. машин 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 без облоя;
2. Произведено объединение 3 токарных операций 005+010+035, выполняемы на станках 1425, 1П756ДФ311 на операцию 005 Токарная с ЧПУ, выполняемую на станке HAAS ST 10,
3. Замена операции 055 Зубофрезерная, выполняемую на станке 5С267П, на операцию 055 Протяжная, выполняемую на станке 5С269.
4. 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. – 311с.
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. - 406с .
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. – 256с.
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.