

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

_____ В. К. Шелег

подпись

« ____ » _____ 2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Участок механического цеха по обработке деталей трактора МТЗ-82 с разработкой технологического процесса на шестерню 52-2302019. Объем выпуска 40 000 штук в год.

Специальность 1-36 01 01 «Технология машиностроения»

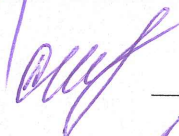
Специализация 1-36 01 01 01 «Технология механосборочных производств»

Студент-дипломник
группы 30301313



_____ Бабенко Р.В.

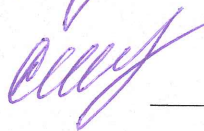
Руководитель



_____ Козловский И.С.
ст. преподаватель

Консультанты:

по технологической части



_____ Козловский И.С.
ст. преподаватель

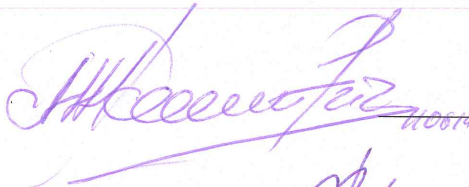
по САПР



29.5.19

_____ Бохан С.Г.
к.т.н., доцент

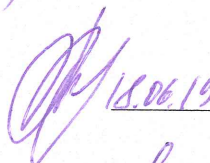
по экономической части



11.06.19

_____ Иванович А.И.
ст. преподаватель

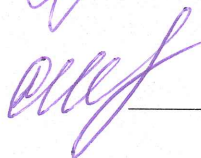
по охране труда



15.06.19

_____ Пантелеенко Е.Ф.
доцент, к.т.н.

Ответственный за нормоконтроль



_____ Козловский И.С.
ст. преподаватель

Объем проекта:

пояснительная записка – ___ страницы;

графическая часть – __ листов;

Минск 2019

ЛИТЕРАТУРА

1. Кане, М. М. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. – Минск: Высшая школа, 2013 г. – 311 с.
2. Антонюк В.Е. Конструктору станочных приспособлений.: Справ. пособие. – Мн.: Беларусь, 1991. – 400 с.: ил.
3. Афонькин М.Г., Магницкая М.В. Производство заготовок в машиностроении. – Л.: Машиностроение, 1987.
4. Барановский Ю.В. Режимы резания металлов. Справочник. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. М.: «Машиностроение», 1972.
5. Бабук В.В., Медведев А.И., Шкред В.А. Программа конструкторско-технологической и преддипломной практики. – Мн.: БГПА, 1987. – 26 с.
6. Болховитинов Н.Ф. Металловедение и термическая обработка. –М.: Машиностроение, 1965. – 505 с.
7. Бабук И.М., Гусаков Б.И. Методическое пособие по расчёту экономической эффективности внедрения новых технологических процессов для студ. машиностр. спец. (дипл. проектирование). – Мн.: БГПА, 1993. – 36 с.
8. Горбацевич А. Ф., Шкред В. А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Выш. школа, 1983.
9. Металловедение и технология металлов. Под. общ. ред. Ю.П. Солнцева.. – М.: Металлургия, 1988.
10. Методические указания по оформлению технологической документации в курсовых и дипломных проектах./Романенко В.И., Шкред В.А. – Мн.: БГПА, 1992.– 72 с.
11. Методические пособия по проектированию механосборочных цехов и автоматизированных участков. / Романенко В.И., Савченко Н.И., Ярмач Ю.Ю. - Мн.: БГПА, 1992. – 36 с.
12. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах./Данилко Б.М., Винерский С.Н., Камай С.Г.-Мн.: БГПА, 1992. – 26 с.
13. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении./ Под ред. В. В. Бабука. – Мн.: Выш. шк., 1987.
14. Проектирование технологических процессов в машиностроении./Под ред. И. П. Филонова – Мн. : УП “Технопринт”, 2003.
15. Панов А.А., Аникин В.В. и др. Обработка металлов резанием / Справочник технолога, М.: "Машиностроение", 1988г.

16. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие. / Под. Ред. Е.Э. Фельдштейна. – Мн.: Дизайн ПРО, 2002. – 320 с., ил.

17. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т./ Под ред. А. Г. Косиловой и Р. К. Мещерякова. – М.: Машиностроение, 1986.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 158 с, 38 рис, 24 табл, 15 источник, 1 прилож.

Тема проекта: Участок механического цеха по обработке деталей трактора МТЗ-82 с разработкой технологического процесса на шестерню 52-2302019. Объем выпуска 40 000 штук в год.

Цель проекта: разработать прогрессивные техпроцессы получения заготовки и механической обработки проектируемой детали с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

Предлагается внести в базовый технологический процесс механической обработки следующие изменения:

1. Токарную обработку заготовки на операциях 005, 010 и 015 объединить с использованием новейшего токарного станка с ЧПУ DMG MORI CTX310 EcoLine.

2. Применить режущий инструмент фирмы «Iskar» сборных конструкций с износостойкими покрытиями на основе соединений тугоплавких металлов, что позволит интенсифицировать режимы резания и сократит трудоемкость механической обработки.

3. Использовать в качестве СОЖ на операциях механической обработки полусинтетическую СОЖ марки ВЭЛС-1М, 3%, соответствующую по своим смазывающим, смачивающим и безопасным свойствам современным требованиям.

Объектами возможного внедрения элементов дипломного проекта могут служить применение замененных станков, и обновление станочного парка в целом.

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