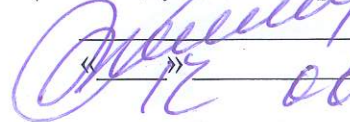


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В. К. Шелег
«17» 06 2019г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей трактора МТЗ-2022 с разработкой технологического процесса на шестерню 2125-1601086. Объем выпуска 3000 штук в год».

Специальность 1-36 01 01 «Технология машиностроения»

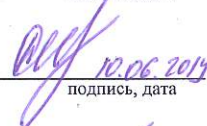
Студент

Группы 10301314
номер

 4.04
подпись, дата

В.И. Амелько
инициалы и фамилия

Руководитель

 10.06.2019
подпись, дата

И.С. Козловский ст. преподаватель
инициалы и фамилия
уч. степень, звание

Консультанты:

по технологической части

 10.06.19
подпись, дата

И.С. Козловский ст. препода.
инициалы и фамилия
уч. степень, звание

по разделу «САПР»

 04.06.2019
подпись, дата

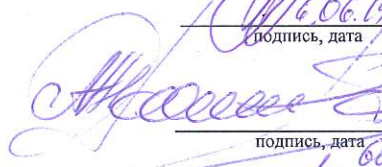
С.И. Романчук ст. преподаватель
инициалы и фамилия
уч. степень, звание

по разделу «Охрана труда»

 10.06.19
подпись, дата

Е.Ф. Пантелеенко доцент
инициалы и фамилия
уч. степень, звание

по экономической части

 06.06.19
подпись, дата

А.И. Иванович ст. преподаватель
инициалы и фамилия
уч. степень, звание

ответственный за нормоконтроль

 10.06.2019
подпись, дата

И.С. Козловский
инициалы и фамилия
уч. степень, звание

Объем проекта:

пояснительная записка – 147 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 0 единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 147 с, 20 рис, 24 табл, 13 источник, 63 прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей трактора МТЗ-2022 с разработкой технологического процесса на шестерню 2125-1601060. Объем выпуска 3000 штук

Объектом разработки является техпроцесс изготовления шестерни в условиях крупносерийного производства.

Цель проекта: разработать прогрессивный техпроцесс получения заготовки и механической обработки шестерни с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый техпроцесс:

1. Объединили операции 005-015 и 030-035 в две с заменой оборудования на операции 005 Токарная с ЧПУ (станок NV250 «Rasoma») и 010 Токарная с ЧПУ (станок NV250 «Rasoma»), что позволит уменьшить время на обработку, применяемое оборудование и увеличить производительность, уменьшить площадь участка;

2. Применить для межоперационной транспортировки деталей подвесной конвейер;

Подтверждаю, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого техпроцесса, 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. – М: 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.