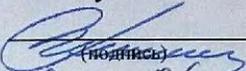


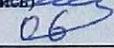
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.К. Шелег

«09»  2020 г.
(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей трактора МТЗ-82 с разработкой технологического процесса на деталь 50-1701252 вал вторичный. Объем выпуска 20 тыс. штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

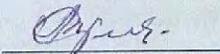
группы 10301115


29.05.2020
подпись, дата

В.О. Зубко

инициалы и фамилия

Руководитель

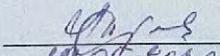

29.05.2020
подпись, дата

профессор Л.Н. Дьячкова

должность, инициалы и фамилия

Консультанты:

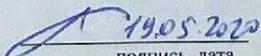
по технологической части


29.05.2020
подпись, дата

профессор Л.Н. Дьячкова

должность, инициалы и фамилия

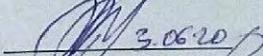
по разделу САПР


19.05.2020
подпись, дата

ст. преподаватель С.И. Романчук

должность, инициалы и фамилия

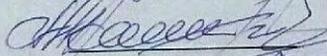
по разделу «Охрана труда»


29.05.2020
подпись, дата

к.т.н., доцент Е.Ф. Пантелеенко

должность, инициалы и фамилия

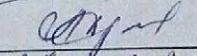
по экономической части


29.05.2020
подпись, дата

ст. преподаватель А.И. Иванович

должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль


29.05.2020
подпись, дата

профессор Л.Н. Дьячкова

должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 182 страниц

графическая часть – 9 листов

магнитные (цифровые) носители – __ единиц

Минск, 2020

Реферат

Пояснительная записка: 182 с, 32 рис., 35 табл., 15 источников, 1 приложение.

Тема дипломного проекта: Участок механического цеха по обработке деталей трактора МТЗ-82 с разработкой технологического процесса на деталь 50-1701252 вал вторичный. Объем выпуска 20 тыс. штук в год.

Объектом разработки является техпроцесс механической обработки вала вторичного 50-1701252 в условиях крупносерийного производства.

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

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый техпроцесс:

- Заменен метод получения заготовки с открытой штамповки (КГШП) на закрытую штамповку (ГКМ);

- объединены черновые, получистовые и чистовые операции 015, 020, 025, которые выполняются за одну операцию на токарном станке с ЧПУ HAAS ST20;

- заменен токарный многошпиндельный вертикальный полуавтомат 1K282 на токарный станок HAAS ST20.

- объединены шлифовальные операции 130, 140, 142 и 165 и предложено выполнять их за одну операцию на токарном станке HAAS ST20;

- заменен внутришлифовальный станок с горизонтальным шпинделем 3K228 на расточной станок модели 2705B.

В ходе дипломного проекта было предложено, применять современные режущие инструменты повышенной производительности.

Объектами возможного внедрения элементов дипломного проекта могут служить:

1. Применение замененных станков и обновление станочного парка в целом;

2. Применение предложенных режущих инструментов и режимов резания.

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.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М.Кане [и др.]; под ред. М.М.Кане, В.К.Шелега. – Минск: Выш.шк., 2013. – 311 с.
2. Режимы резания металлов. Справочник. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. М., «Машиностроение», 1972.
3. Технологическая оснастка: учебно-метод. Пособие по выбору и расчету технологической оснастки при дипломном и курсовом проектировании / Г.П.Кривко, А.А.Сакович. – Мн.: БНТУ, 2005.-60с.
4. Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного при работе на металлорежущих станка: среднесерийное и крупносерийное производства / Коллектив авторов. Центральное бюро нормативов по труду. М.:НИИ труда, 1984. 470 с.
5. Расчеты зуборезных инструментов. Романов В.Ф. М., «Машиностроение», 1969, стр.251.
6. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. С74 Т. 2/Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1986. 496 с., ил.
7. Методическое пособие по преддипломной практике. И.П. Филонов, Г.Я. Беляев, А.И. Медведев, А.А. Сакович.-Мн.: БГПА, 1999.-23с.
8. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении: Учеб. пособие / В. В. Бабук, В. А. Шкред, Г. П. Кривко, А. И. Медведев; Под ред. В. В. Бабука. –Мн.: Выш. шк., 1987. –255 с.: ил.
9. Горбачевич А. Ф., Шкред В. А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: [Учеб. пособие для машиностроит. спец. вузов]. – 4-е изд., перераб. и доп. –Мн.: Выш. школа, 1983. –256 с.
10. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./Под ред. Е.Э.Фельдштейна. –Мн.:Дизайн ПРО, 2002.-320с.,ил.
11. Охрана труда в машиностроении: Учебник для машиностроительных вузов/ Под ред. Е. Я. Юдина, С.В. Белова – М.: Машиностроение, 1983, 432 с., ил.
12. Охрана окружающей среды: Учебн. для техн. спец. вузов / С. В. Белов, Ф. А. Барбинов, А. Ф. Козьяков и др. Под ред. С. В. Белова. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Высш. шк., 1991. –319 с.:
13. <http://www.coromant.sandvik.com/ru>
14. <http://www.tractors.com.by/>
15. <http://metalpro.ru/>