

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег

(подпись)

«05» 2019 г.

(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей погрузчика Амкодор-211 с разработкой технологического процесса на цапфу 211.26.01.700 СБ. Объём выпуска 1000 штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

Студент

группы 10301214

Ю.И. Веренич 27.05.19

подпись, дата

Ю.И. Веренич

инициалы и фамилия

Руководитель

В.И. Романенко

подпись, дата

ст. преподаватель В.И. Романенко

должность, инициалы и фамилия

Консультанты:

по технологической части

В.И. Романенко

подпись, дата

ст. преподаватель В.И. Романенко

должность, инициалы и фамилия

по разделу САПР

С.И. Романчук 27.05.2019

подпись, дата

ст. преподаватель С.И. Романчук

должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

Е.Ф. Пантелеенко 25.05.19

подпись, дата

доцент Е.Ф. Пантелеенко

должность, инициалы и фамилия

по экономической части

Н.К. Зновец 20.05.19

подпись, дата

ст. преподаватель Н.К. Зновец

должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль

В.И. Романенко

подпись, дата

ст. преподаватель В.И. Романенко

должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 140 страниц

графическая часть – 10 листов

магнитные (цифровые) носители – 0 единиц

Минск, 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 140 с., 42 рис., 39 табл., 13 источник., 3 прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей погрузчика Амкодор-211 с разработкой технологического процесса механической обработки цапфы 211.26.01.700 СБ. Объем выпуска 1000 штук в год.

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

Действующий технологический процесс можно усовершенствовать применением вертикально-фрезерного станка с ЧПУ FSS 400-01 CNC 03-32, что позволит объединить вертикально-фрезерную операцию 080 и радиально-сверильную 170.

При разработке проектного варианта техпроцесса основное внимание акцентировалось на этих операциях. Себестоимость операций и являлась основным критерием выбора изменений в технологическом процессе.

Производственный технологический процесс изготовления цапфы является отработанным и состоит из операций на универсальных станках и станках с ЧПУ, что соответствует единичному типу производства.

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.

Список использованных источников

1. Технология машиностроения. Курсовое проектирование : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. – Мн.: Выш. шк., 2013.
2. 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.
3. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.1/Под Ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М.; Машиностроение, 1986. - 656 с.
4. Режимы резания металлов. Справочник/ Под ред. Ю. В. Барановского. – 3-е изд., перераб. и доп. –М.: Машиностроение, 1972.
5. Общемашиностроительные нормативы вспомогательного времени и времени на обслуживание рабочего места на работы, выполняемые на металлорежущих станках: единичное и мелкосерийное производство. – М.: Машиностроение, 1974. – 421 с.
6. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: 4-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Высш. Школа, 1983. – 256 с.; ил.
7. Романенко В.И. Оформление технологической документации: пособие для студентов специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения»/В.И. Романенко, Н.В. Шкинъ. – Минск: БНТУ, 2019.-87 с.
8. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т. 2 / Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1986. – 496 с.
9. Маталин А.А. Технология машиностроения: учебник для машиностроительных вузов по спец. «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты». – Л.: Машиностроение, Ленинградское отделение, 1985. – 496с.
10. Антонюк В.Е. Конструктору станочных приспособлений.: Справ. пособие. – Мн.: Беларусь, 1991. – 400 с.
11. Станочные приспособления: Справочник. В 2-х т. / Ред. совет: Б.Н.Вардашкин (пред.) и др. – М.: Машиностроение, 1984 – Т. 1/ Под. ред. Б.Н. Вардашкина, А.А.Шатилова, 1984. 592 с., ил.
12. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Под ред. Е.Э. Фельдштейна. – Мн., 1997.- 314с.
13. Дипломное проектирование по технологии машиностроения: Учебн. пособие для вузов/ В.В. Бабук, П.А. Горезко, К.П. Забродин и др. Под общ.ред. В.В. Бабука. – Мн.: Выш. школа, 1979. – 464 с.