

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
_____ В.К. Шелег
подпись

«__» _____ 2020 г.
число, месяц, год

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Технологическая подготовка изготовления деталей «Шкив» на базе ОАО «Радиоволна» с постановкой задачи автоматизированного проектирования маршрута и разработкой операций механической обработки на станках с ЧПУ с использованием интегрированных программных средств»

Специальность: 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Направление специальности: 1-53 01 01-01 «Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение и приборостроение)»

Специализация: 1-53 01 01-01-02 «Автоматизация технологической подготовки производства»

Студент группы 10303115


подпись, дата

Г.А. Лыков
инициалы и фамилия

Руководитель


подпись, дата

ст. преподаватель А.В. Шпак
должность, инициалы и фамилия

Консультанты:
по АСТПП


подпись, дата

ст. преподаватель А.В. Шпак
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 Н.К. Зновец
должность, инициалы и фамилия

Ответственный за
нормоконтроль


подпись, дата

ст. преподаватель А.В. Шпак
должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

Расчётно-пояснительная записка – 110 страниц

Графическая часть – 9 листов

Магнитные(цифровые) носители – __ единиц

Минск 2020

1. РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 110 с., 36 рис., 26 табл., 9 источников, 3 прилож.

Тема дипломного проекта «Технологическая подготовка изготовления деталей «Шкив» на базе ОАО «Радиоволна» с постановкой задачи автоматизированного проектирования маршрута и разработкой операций механической обработки на станках с ЧПУ с использованием интегрированных программных средств».

Целью проекта является автоматизированное проектирование маршрута и разработка операций механической обработки на станках с ЧПУ с использованием интегрированных программных средств.

В процессе проектирования была произведена замена универсального оборудования на станки с ЧПУ, в том случае, когда замена рациональна.

В ходе дипломного проекта прошли апробацию такие предложения, как применение систем автоматизированного проектирования технологических процессов (САПР ТП) для разработки операций механической обработки, использование САМ-технологий при проектировании операции механической обработки на станках с ЧПУ.

Предложенные изменения в базовом техпроцессе ведут к повышению точности обработки и снижению брака, значительному сокращению трудоёмкости обработки детали и, соответственно, к повышению производительности труда, а также к снижению себестоимости единицы продукции.

2. Список использованных источников

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. Аверченков В.И., Каштальян И.А., Пархутин А.П. «САПР технологических процессов, приспособлений и режущих инструментов». Минск: Высшая школа, 1993 - 288 с.
3. Методическое указание к лабораторным работам по курсу «САПР технологических процессов» И. А. Каштальян, В. И. Аверченков. – Минск: БГПА, 1996 – 113 с.
4. Горохов В. А. «Проектирование и расчет приспособлений». Минск: Высшэйшая школа, 1986 - 233 с.
5. Горбацевич А. Ф., Шкред В. А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. - Мн.: Выш. школа, 1983. - 256 с.
6. ГОСТ 7505-89. Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски, М.; 1989
7. Конструктору станочных приспособлений: справочное пособие / В. Е. Антонюк. – Мн.: Беларусь, 1991. – 400с.
8. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т. Т.1. Под ред. А. Г. Косиловой и Р. К. Мещерякова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1985. - 656 с.
9. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т. Т.2. Под ред. А. Г. Косиловой и Р. К. Мещерякова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1985. - 496 с.