

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
В.К. Шелег
(подпись)
«13» 06 2022 г.
(число, месяц, год)

РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Технологическая подготовка изготовления деталей «Стакан подшипника» на базе ОАО «МАЗ» 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 10303117

Руководитель

Консультанты

по АСТПП

по разделу «Охрана труда»

по экономической части

Ответственный за нормоконтроль

Объём проекта:

Расчётно-пояснительная записка – 166 листов

Графическая часть – 9 листов

Магнитные (цифровые носители) – — единиц

А.Р.
подпись, дата

07.06
подпись, дата

07.06
подпись, дата

Кот Т.П. - 04.05.2022
подпись, дата

05.22
подпись, дата

07.06
подпись, дата

Бабровик А.Р.

инициалы и фамилия

ст. преп. Пилипчук Е.В.

должность Ф. И. О.

ст. преп. Пилипчук Е.В.

должность Ф. И. О.

доцент Кот Т.П.

должность Ф. И. О.

ст. преп. Зновец Н.К.

должность Ф. И. О.

ст. преп. Пилипчук Е.В.

должность Ф. И. О.

Минск, 2022

Реферат

Дипломный проект: 166 с., 49 рис., 55 табл., 10 источников, 3 прилож.

Тема дипломного проекта «Технологическая подготовка изготовления деталей «Стакан подшипника» на базе ОАО «МАЗ» 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 было внесено изменение в базовый техпроцесс: предложен метод получения заготовок в закрытых штампах.

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

Предложенное изменение в базовом техпроцессе ведет к существенному повышению коэффициента использования материала (на 28%), повышению точности заготовки, и, соответственно, к снижению себестоимости единицы продукции.

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 – 311 с.
2. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов / А. Ф. Власов. - 3-изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1982. - 240 с.
3. Косилова, А.Г., Мещеряков, Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.1.– 655 с.
4. Горбацевич, А.Ф., Шкред, В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256 с.
5. Куневич, О.В., Плясунков, А.В. Методическое пособие на дипломное проектирование для студентов не экономических специальностей. – Мн.: Вышэйшая школа, 2019. – 28 с.
6. Антонюк, В.Е. Конструктору станочных приспособлений: справочное пособие. – Мн.: Беларусь, 1991. – 400 с.
7. Режимы резания металлов: справочное пособие / Ю. В. Барановский; 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1972. – 407с.
8. Аверченко, В.И., Каштальян, И.А., Пархутик, А.П. САПР технологических процессов, приспособлений и режущих инструментов. – Мн.: Вышэйшая школа, 1993. – 285 с.
9. Дипломное проектирование по технологии машиностроения / Под ред. В.В. Бабука. – Мн.: Вышэйшая школа, 1979. – 464 с.
10. Базы и базирование в машиностроении. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1976. – 36 с.