

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В. К. Шелег

(подпись)

«17»

06

2022 г.

(число, месяц, год)

РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Технологическая подготовка изготовления деталей «Шестерня» на базе ОАО «МЗШ» 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 – 163 листов

Графическая часть – 9 листов

Магнитные (цифровые носители) – _____ единиц

подпись, дата

подпись, дата

подпись, дата

подпись, дата

подпись, дата

подпись, дата

Барковский Е.Д.

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.

Реферат

Дипломный проект: 163 с., 47 рис., 48 табл., 12 источников, 3 прилож.

Тема дипломного проекта «Технологическая подготовка изготовления деталей «Шестерня» на базе ОАО «МЗШ» 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 апробацию 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 14%), повышению точности заготовки, и, соответственно, к снижению себестоимости единицы продукции.

Литература

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., прераб. 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. Горбачевич, 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., Каптальян, 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.
11. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. / Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». – Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019.
- 12 ЭУМК по учебной дисциплине «Охрана труда» для специальностей 1-36 01 01, 1-36 01 02, 1-36 01 03, 1-36 01 05, 1-36 01 06, 1-36 02 01, 1-42 01 01, 1-53 01 01./ А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.Ф. Пантелеенко , Ю.Н. Фасевич. – Минск..