

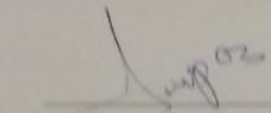
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Машиностроительный факультет
Кафедра «Технологическое оборудование»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
О.К. Яценевич
15.06.2022г.

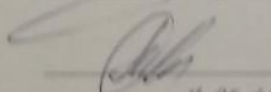
**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**
*«Система инструментально-технологического обеспечения
обработки детали «Цанга задняя» на горизонтально-
расточном станке с ЧПУ»*
ДП 3030521821-2022 РПЗ

Специальность 1-36 01 03 «Технологическое оборудование
машиностроительного производства»
Специализация 1-36 01 03 – 02 «Инструментальное производство»

Студент
группы 30305217

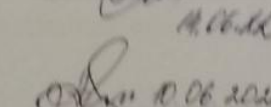
 С.В. Тетеруков

Руководитель

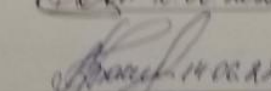
 Е.А. Маркова
ст. преподаватель

Консультанты:

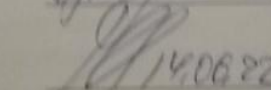
по разделу «Охрана труда»

 О.В. Абметко
ст. преподаватель

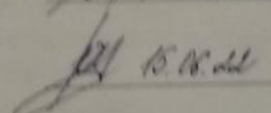
по экономической части

 Л.В. Бутор
ст. преподаватель

по кибернетической части

 Л.А. Колесников
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

 Ю.И. Касач
ст. преподаватель

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка _____ листов;
графическая часть _____ листов;
магнитные (цифровые) носители _____ единиц

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 103 с., 53 рис., 16 табл., 34 источников, 7 листов приложения.

Объектом разработки является инструментальное обеспечение изготовления детали «Цапфа задняя».

Цель проекта: разработка комплекта инструментов и технологии изготовления для высокоэффективной обработки детали «Цапфа задняя».

В процессе проектирования выполнялись следующие работы: разработаны конструкции набора инструментов: торцевой фрезы, ступенчатого сверла, шнекового сверла; была разработана технология обработки суппорта; разработана специальная конструкция фрезерного приспособления, произведен его расчет.

Областью возможного практического применения является высокопроизводительная обработка корпусных деталей.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал отражает состояние разрабатываемого объекта. Используемые в проекте литературные и другие источники теоретических и методологических положений сопровождаются ссылками на их авторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонюк В. Е. Конструктору станочных приспособлений. - Мн.: Беларусь, 1991. - 400 с.
2. Бабук И.М., Сахнович Т.А. Методика оценки эффективности проектирования режущего инструмента. Ми.: БНТУ, 2014. – 16 с.
3. Безопасность производственных процессов: справочник / С. В. Белов [и др.]; под ред. С. В. Белова. - М. : Машиностроение, 1985.-448 с.
4. Власов, А. Ф. Безопасность при работе на металлорежущих станках / А. Ф. Власов. - М. : Машиностроение, 1977. - 120 с.
5. Власов, А. Ф. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов / А. Ф. Власов. - М. : Машиностроение, 1982. - 240 с.
6. Гречишников В.А., Григорьев С.Н., Коротков И.А., Схиртладзе А.Г. Проектирование режущих инструментов: учебное пособие / В.А. Гречишников, С.Н. Григорьев, И.А. Короткое, А.Г. Схиртладзе. — Старый Оскол: ТИТ, 2009. — 300 с.
7. Горбацевич А.Ф., Шкред В. А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения - Мн.: Высшая школа, 1983,-256с.
8. Режимы резания металлов: Справочник / Ю.В. Барановский, Л.А. Брахман, А.И. Тдалевич и др. – М: НИИТавтопром, 1995 – 456 с.
9. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./Под ред. Е.Э.Фельдштейна – Мн.: Дизайн ПРО, 1997, - 271 с.
10. Родин П.Р. Проектирование и производство режущего инструмента. М.: «Машгиз», 1962, 254с.
11. САПР технологических процессов, приспособлений и режущих инструментов: Учеб. Пособие для ВУЗов/ В.И. Аверченков, И.А. Каштальян, А.П. Пархутик. – Мн.: Высшая школа, 1993. – 288 с.: ил.
12. Справочник инструментальщика./И.А. Ординарцев, Г.В. Филиппов, А.Н. Шевченко и др.; Под общ. Ред. И.А. Ординарцева. Л: Машиностроение, 1987. – 846 с., ил.
13. Справочник технолога машиностроителя. Под ред. Косиловой А. Г. и Мещярикова Р. К., Машиностроение, 1985, т.2, - 656 с.
14. Фельдштейн Е.Э. Режущий инструмент и оснастка станков с ЧПУ: Справ. пособие, Мн.: Высшая школа, 1988 г. – 336с., ил.
15. Каталог продукции фирмы “Sandvik Coromant”.
16. Каталог инструментов фирмы “Iscar”.
17. Каталог инструментов фирмы “Mitsubishi carbide”.
18. Каталог инструментов фирмы “Скиф-М”.
19. Каталог инструментов фирмы “TaeguTek”.
20. Каталог инструментов фирмы “Komet”.
21. Каталог инструментов фирмы “Titex”.
22. Каталог инструментов фирмы “Walter”.

23. Каталог инструментов фирмы «Pitoni».
24. ГОСТ 12.0.003-74.ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
25. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
26. ГОСТ 12.1.005-88.ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
27. ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность.
28. ГОСТ 12.1.019-79.ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
29. ГОСТ 12.3.025-80.ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности.
30. ГОСТ 1465-80 Напильники.
31. ГОСТ 166-89 Штангенциркули.
32. ГОСТ 17039-71 Метчики машинные.
33. ГОСТ 19832-74 Стали инструментальные быстрорежущие.
34. ГОСТ 5378-88 Угломеры.