

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технологическое оборудование»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

 С.С. Довнар

« 9 » 1 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать инструментально - технологическое обеспечение обработки детали «Ступица колеса 741351 - 1303015» тягача МЗКТ на обрабатывающем центре с использованием инструментальной системы SECO»

Специальность 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного производства»

Специализация 1-36-01-03-02 «Инструментальное производство»

Обучающийся
группы 30305115

 В.А. Кокошинский

Руководитель

 А.М. Якимович
к.т.н., профессор

Консультанты:


по разделу «Охрана труда»

 23.12.19
Е.Ф. Пантелеенко
к.т.н., доцент

по разделу «Экономическая часть»

 14.12.19
Л.В. Бутор
ст. преподаватель

по разделу «Кибернетическая часть»

 24.12.19
Л.А. Колесников
вед. инженер-программист

Ответственный за нормоконтроль

 04.01.20
Е.А. Маркова
ст. преподаватель

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 165 листов;
Графическая часть – 15 листов;

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 165 л., 112 рис., 21 табл., 29 источника, 2 прил.

В дипломном проекте разработано инструментальное обеспечение обработки детали «Ступица колеса» тягача МЗКТ на обрабатывающем центре с использованием инструментальной системы SECO.

Проведен патентно-информационный поиск и анализ выявленных конструкций сборных сверл и выбрана оптимальная конструкция для дальнейшего проектирования.

Спроектировано сборное сверло.

Разработано инструментальное обеспечение детали «Ступица колеса», подобрано оборудование, режущий и вспомогательный инструмент.

Разработано приспособление и инструментальные наладки.

Проведены расчёты режимов резания наладки.

Произведено технико-экономическое обоснование разработанного техпроцесса.

Студент дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

					ДП 303052-15/13-2019-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонюк В. Е. Конструктору станочных приспособлений. - Мн.: Беларусь, 1991. - 400 с.
2. Бабук В.В. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении/ Шкред В.А. Мн.: Высшая школа, 1987, 255с.
3. Бабук И.М., Сахнович Т.А. «Методика оценки эффективности проектирования режущего инструмента и технологической оснастки» Минск, БНТУ 2013.
4. Барсов А.И. Технология режущего инструмента. М.: Машгиз, 1957, 243с.
5. Белов С.В. Средства защиты в машиностроении: Расчет и проектирование: Справочник/ Козьяков А. Ф, Партолин О. Ф. и др.;— М.: Машиностроение, 1989.— 368 с: ил.
6. Власов А.Ф. Безопасность при работе на металлорежущих станках. — М.: Машиностроение, 1977, -120 с.
7. Власов А.Ф. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов. - М.: Машиностроение, 1982, -240 с.
8. Доля В. Н. “Основы теории резания материалов” Харьков, 1989. - 120 с.
9. Горбачев А.Ф.. Курсовое проектирование по технологии машиностроения/ Шкред В. А - Мн.: Высшая школа,1983,-256с.
10. ГОСТ 12.0.003-74.ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
11. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
12. ГОСТ 12.1.005-88.ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
13. ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность.
14. ГОСТ 12.1.019-79.ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
15. ГОСТ 12.3.025-80.ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности.
16. Каталог “Обработка отверстий SECO”.
17. Каталог. Техническое руководство “Фрезерование SECO”.
18. Каталог. Техническое руководство “Нарезание резьбы SECO”.
19. Косилова А.Г. Справочник технолога машиностроителя/ Мещяриков Р. К., Машиностроение, 1986, т.2,-469 с.
20. Кузнецов Ю.И. Оснастка для станков с ЧПУ: Справочник/ Маслов А.Р./ Байков А.Н. – М.: Машиностроение, 1983 г., - 359 с., ил.
21. Пикус М. Ю. «Справочник наладчика зубообрабатывающих и резьбофрезерных станков». – Мн.: Выш.шк., 1991. - 416с.
22. Ординарцев И.А Справочник инструментальщика./ Г.В. Филиппов, А.Н. Шевченко и др.; Под общ. Ред. И.А. Ординарцева. Л: Машиностроение, 1987. – 846 с., ил.

					ДП 303052-15/13-2019-РПЗ	Лист
						150
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

23. Панов А.А. Обработка металлов резанием. Справочное пособие технолога/ Аникин В. В. и др.. М.: Машиностроение, 1988.

24. Палей М.Н. Технология и автоматизация инструментального производства. Волгоград, «Машиностроение», 1995, 476с.

25. Смольников Н.Я. Высокопроизводительное нарезание фрезами. «Бюллетень изобретений», 1998, №17.

26. Супов А.В. Упрочнение металлорежущего инструмента: Учеб. пособие, М.: Машиностроение, 1987 г., 64 с.

27. Токарев В.В. и др. «Червячные зуборезные фрезы»: Учебное пособие ВоиГТУ, Волгоград, 1998. - 136 с.

28. Фельдштейн Е.Э. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./Под ред.– Мн.: Дизайн ПРО, 2002, - 320 с.

29. Фельдштейн Е.Э. Режущий инструмент и оснастка станков с ЧПУ: Справ. пособие, Мн.: Высшая школа, 1988 г. – 336с., ил.

					ДП 303052-15/13-2019-РПЗ	Лист
						151
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		