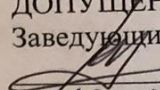


1


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Машиностроительный факультет
Кафедра «Технологическое оборудование»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
У.о. Заведующий кафедрой
 Ю. И. Касач
« 05 » 06 2024 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«Инструментальное обеспечение механической обработки детали
«Шестерня полуоси» и технология изготовления сложнорежущего
инструмента».
ДП 1030511920.00.00.000 РПЗ

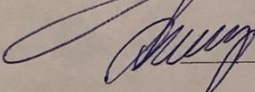
Специальность 1-36 01 03 «Технологическое оборудование
машиностроительного производства»
Специализация 1-36 01 03 – 02 «Инструментальное производство»

Студент
группы 10305220

 Шпадарук С. Д.

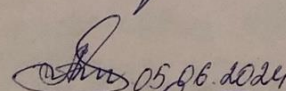
Руководитель

Ажар А. В.

 25.06.24 ст. преподаватель

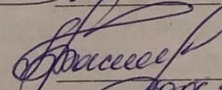
Консультанты:
по разделу «Охрана труда»

Абметко О. В.

 05.06.2024 ст. преподаватель

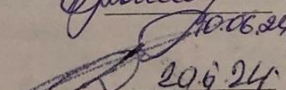
по экономической части

Бутор Л. В.

 ст. преподаватель

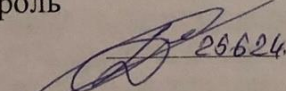
по кибернетической части

Довнар С. С.

 20.06.24 к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

Довнар С. С.

 20.06.24 к.т.н., доцент

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка 125 листов

Графическая часть 13 листов

Магнитные (цифровые) носители 1 единиц

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 125 с., 64 рис., 27 табл., 13 источников, прилож.

Объектом разработки является разработка инструментального обеспечения механической обработки детали «Шестерня полуоси» и технология изготовления сложнорежущего инструмента.

Цель проекта - разработать инструментальное обеспечение механической обработки детали «Шестерня полуоси» и разработать технологию изготовления сложнорежущего инструмента – протяжки шлицевой эвольвентной.

В процессе проектирования выполнялись следующие работы: произведен патентный поиск конструкций протяжек; разработана технология изготовления шлицевой эвольвентной протяжки, рассчитаны режимы резания и нормы времени на операции; разработана инструментальная наладка на станок с ЧПУ. Так же затронуты в проекте вопросы охраны труда, производится экономический расчёт.

Областью возможного практического применения является высокопроизводительная обработка шлицевых отверстий.

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

					ДП 1030511920.00.000 РПЗ	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Список использованных источников

1. Справочник токаря-универсала Д. Г. Белицкий, В. Г. Моисеев, М. Г. Шеметов. Машиностроение, 1987 -560с.
2. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/Под Ред.А.Г.Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М. ; Машиностроение, 1986. - 496 с.
3. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. Под.ред. В.В. Бабука. - Мн.: Выш. шк., 1987 - 255 с.
4. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/Под Ред.А.Г.Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М. ; Машиностроение, 1986. - 496 с.
5. Режущие инструменты. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./Под ред. Е.Э. Фельдштейна – Мн.: Дизайн ПРО, 2002 – 320с.
6. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. -Мн.: Выш. шк., 1983. -256 с
7. Королев В.А. Справочник инструментальщика / В.А. Королев, П.М. Зотов, Л.С. Марголин.- Минск, 1976.- 415 с.
8. Палей М.М. Технология шлифования и заточки режущего инструмента /Дибнер Л.Г., Флид М.Д.- М.: Машиностроение, 1988.-288 с.
9. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов А. Ф. Власов— 3-е изд., —М.: Машиностроение, 1982. — 240 с.
10. Основы охраны труда В.Ц. Жидецкий – Львов: Афиша, 2002. – 320 с.
11. Охрана труда при обработке металлов резанием И.А. Фоменко, В.А. Коваленко, Н.П. Стародуб. – К.: Техника, 1989. – 139 с
12. Протяжки для обработки отверстий/ Д.К. Маргулис, М.М. Тверской, В.Н. Ашихмин и др. – М.: Машиностроение, 1986. – 232 с., ил
13. Щеголев А.В. Конструирование протяжек/ Берлинер М.С., Журавлев С.А. М.: - МАШГИЗ, 1960. - 353 с.

					ДП 1030511920.00.00.000 РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		124