


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технологическое оборудование»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

  
О.К. Яцкевич  
« 13 » 01 2022 г.

## РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

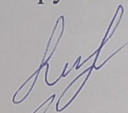
«Инструментальное обеспечение механической обработки детали  
«Корпус кулака» карьерного самосвала «БЕЛАЗ» и технология изготовления  
одного сборного инструмента с разработкой методических плакатов для лабо-  
ратории кафедры «Технологическое оборудование»

ДП 3030521714-2022 РПЗ

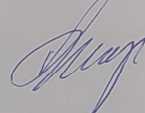
Специальность 1-36 01 03 «Технологическое оборудование  
машиностроительного производства»

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

Студент  
группы 30305217

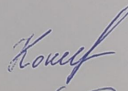
  
И. Н. Пупликов

Руководитель

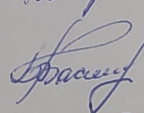
  
13.01.22  
А.В. Ажар  
ст. преподаватель

Консультанты:

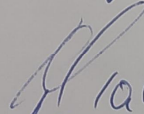
по разделу «Охрана труда»

  
06.01.22  
Т.П. Кот  
к.т.н, доцент

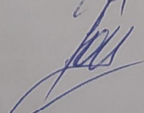
по разделу «Экономическая часть»

  
06.01.22  
Л.В. Бутор  
ст. преподаватель

по разделу «Кибернетическая часть»

  
10.01.22  
Л.А. Колесников  
к.т.н, доцент

Ответственный за нормоконтроль

  
13.01.22  
Ю.И. Касач  
ст. преподаватель

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка 116 листов;

графическая часть 15 листов;

Магнитные (цифровые) носители — единиц;

Минск 2022

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					5

ДП- 303052-17/14-2022 ПЗ

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 117 с., 48 рис., 21 табл., 11 источников, 1 прилож.

Объектом разработки является разработка улучшенной конструкции торцевой фрезы для фрезерования плоскостей в детали «Корпус кулака».

В процессе проектирования выполнялись следующие работы: произведен патентный поиск конструкций торцевых фрез и спроектирована торцевая фреза; разработана технология изготовления фрезы, рассчитаны режимы резания и нормы времени на операции; спроектированы станочное приспособление, разработана инструментальная наладка на станок с ЧПУ, для изготовления корпуса фрезы проведен расчет проходного резца. Так же затронуты в проекте вопросы охраны труда, производится экономический расчёт.

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- 303052-17/14-2022 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

## Литература

1. Барсов А. И. Технология изготовления режущего инструмента/ А. И. барсов, А.В. Иванов, К.И. Кладова и др. – М.: Машиностроение, 1979.-136 с., ил.
2. Дипломное проектирование по технологии машиностроения: учебное пособие для вузов/ В.В. Бабук [и др.]/Под общ. Ред. В.В. Бабука. -Мн.:Выш. Шк., 1979.-464 с.
3. Палей М.М. Технология производства режущих инструментов / М.М. Палей – М.: МАШГИЗ, 1963.- 483с.
4. Палей М.М. Технология производства металлорежущих инструментов: Учеб. Пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты». – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Машиностроение, 1982.-256 с., ил.
5. Кузнецов Ю.И., Маслов А.Р., Байков А.Н. Оснастка для станков с ЧПУ: Справочник. – М.: Машиностроение, 1983 г., - 359 с.
6. Барсов А.И. Технология инструментального производства / А.И. Барсов. –М.: Машиностроение, 1975. – 272 с.
7. Технология изготовления режущего инструмента / А.И.Барсов [и др.]. – М.: Машиностроение, 1979. – 136 с.
8. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./Под ред. Е.Э.Фельдштейна – Мн.: Дизайн ПРО, 1997, - 271 с.
9. Промышленные и бытовые отходы: хранение, утилизация, перераб. ... Новое в получении изделий из отходов металлообработки. И. П. Габриелов, Н. В. Мулева.
- 10.Каталог фирмы Sandvik Coromant 2015.
- 11.Инструменты из сверхтвердых материалов / Под ред. Н.В.Новикова. – Киев: ИСМ НАНУ, 2001. – 528 с.

					ДП- 303052-17/14-2022 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5