

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технологическое оборудование»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

С.С. Довнар

«20» 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать конструкцию и технологию изготовления дисковой  
сборной фрезы с МНП для обработки конволютного червяка»

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

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

Обучающегося  
группы 10305214

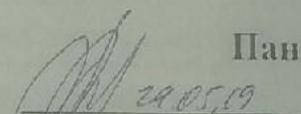
 Самойлов И.Р.

Руководитель

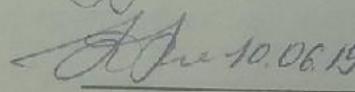
 Василенко А.Г.  
к.т.н., доцент.

Консультанты:

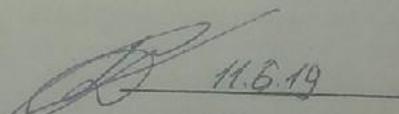
по разделу «Охрана труда»

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

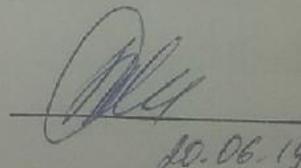
по разделу «Экономическая часть»

 Комина Н.В.  
10.06.19 ст.преп.

по разделу «Кибернетическая часть»

 Довнар С.С.  
11.6.19 к.т.н, доцент

Ответственный за нормоконтроль

 Маркова Е.А.  
20.06.19 ст.преп.

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка 146 страниц

Графическая часть 13 листов

Магнитные (цифровые) носители \_\_\_\_\_ единиц

## **Реферат**

В данном дипломном проекте мною было проведено проектирование дисковой сборной фрезы для обработки конволютного червяка. Было описано ее назначения, принцип работы и основные конструктивные параметры. Проведен анализ на технологичность конструкции данной фрезы по качественным и количественным показателям.

Было выбрано: тип производства, заготовка и метод ее получения, оптимальный технологический маршрут и его технико-экономическое обоснование. Определил припуски, допуски и размеры требуемой заготовки.

Провел выбор технологического оборудования, оснастки, режущего и измерительного инструмента, инструментов второго порядка.

Определил необходимые режимы резания, потребное количество оборудования и его загрузку, потребное количество рабочих.

Выбрал и описал конструкцию приспособления. Привел сведения о износе и стойкости изготавливаемого инструмента. Рассчитал установочные размеры и описал заточку инструмента.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Палей М.М. Технология производства режущих инструментов / М.М. Палей – М.: МАШГИЗ, 1963.- 483с.
2. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./Под ред. Е. Э. Фельдштейна. – Мн.: Дизайн ПРО, 2002. – 320 с., ил.
3. Metallорежущие инструменты: справочник конструктора / Е. Э. Фельдштейн, М. А. Корниевич. – Минск : Новое знание, 2009. – 1039 с. : ил.
4. Справочник инструментальщика / И. А. Ординарцев, Г. В. Филипов, А. И. Шевченко и др. Под общ. ред. И. А. Ординарцева. – Л.: Машиностроению Ленингр. отд-ние, 1987 – 846 с., ил.
5. Справочник нормировщика машиностроителя. Том 4. П.Я. Абрам, Г.И. Александрова, Ф.Г. Федотов и др. Москва, 1962, 482 с.
6. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т. 2 / под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. – М.: Машиностроение, 1986, – 496 с.
7. Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного для технического нормирования, М., «Машиностроение», 1990.
8. Бабук И.М., Сахнович Т.А. «Методика оценки эффективности проектирования режущего инструмента и технологической оснастки» Минск, БНТУ 2013.
9. Механическая обработка зубчатых колес : учебное пособие / В. И. Жиганов, Ю. А. Сахно, В. В. Демидов, Е. Ю. Сахно. – Ульяновск УлГТУ, 2011. – 134 с.
10. Мирнов И.Я., Попов М.Ю. Технология изготовления зубообрабатывающих и мелкогабаритных инструментов: Учебное пособие. Компьютерная версия. — 2-е изд., перер. и доп. — Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006. — 143 с.
11. 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.
12. Технология изготовления зуборезного инструмента / П. Р. Родин, В. И. Климов, С. Б. Якубсон. – К.: Техника, 1982. – 208 с., ил.
13. Расчеты зуборезных инструментов. Романов В. Ф. М., «Машиностроение», 1969, с. 251.

14. Пособие по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломном проекте для студентов специальностей 1-36 01 01 «Технология машиностроения», 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного производства», 1-53 01 01-01 «Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение)», 1-36 01 06 «Оборудование и технология сварочного производства», 1-36 02 01 «Машины и технология литейного производства» и 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка» (по направлениям) / Б. М. Данилка, А. М. Лазаренков. – Минск : БНТУ, 2015. – 48 с.