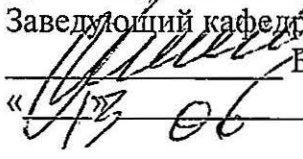


Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.К. Шелег
«17» 06 2022г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей автомобиля БелАЗ-7555
с разработкой технологического процесса на фланец 7555-2201102. Объем
выпуска 25000 штук в год»

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения».

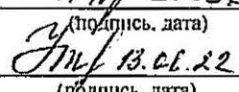
Специализация 1 – 36 01 01 01 «Технология механосборочных производств»

Студент-дипломник
группы 30304118


(подпись, дата)

Е.А. Навицкий

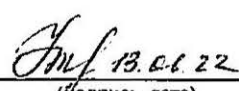
Руководитель


(подпись, дата)

ст. пр. Н.В. Шкинъ
(должность, инициалы и фамилия)

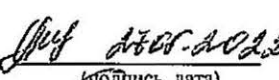
Консультанты

по технологической части


(подпись, дата)

ст. пр. Н.В. Шкинъ
(должность, инициалы и фамилия)

по разделу САПР


(подпись, дата)

ст. пр. Е.Ф. Коновалова
(должность, инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

ст. пр. О.В. Абметко
(должность, инициалы и фамилия)

по экономической части


(подпись, дата)

ст. пр. Н.В. Зеленковская
(должность, инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

ст. пр. Н.В. Шкинъ
(должность, инициалы и фамилия)

Объем проекта:

пояснительная записка – 131 страниц;

графическая часть – 7 листов;

магнитные (цифровые носители) – ___ единиц

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 110 с., 28 рис., 36 табл., 25 источников, 21 лист приложения.

Тема дипломного проекта: «Участок механического цеха по обработке деталей автомобиля БелАЗ-7555 с разработкой технологического процесса на фланец 7555-2201102. Объем выпуска 25000 штук в год».

Объектом разработки является технологический процесс изготовления детали типа «Фланец» в условиях крупносерийного производства.

Цель проекта: разработка прогрессивного варианта техпроцесса механической обработки детали с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

На основании изучения базового техпроцесса изготовления корпуса, внесены следующие изменения:

1. было предложено повысить точность заготовки с Т4 до Т3, применив при этом штамповку на КГШП в закрытых штампах.

2. черновые токарные операции было предложено аннулировать в связи с меньшими припусками на обработку.

3. операции 040, 050, 090, 100 (токарные с ЧПУ) и 120 (радиально-сверлильная) провести их на токарной многоцелевой с приводными сверлильными головками для получения радиальных отверстий.

4. было разработана высокоточная пневматическая кулачковая оправка для зажима детали на токарной операции.

5. повышены режимы резания, следовательно, и производительность обработки.

Экономическим расчетом подтверждена целесообразность принятых предложенных усовершенствований.

Областью возможного практического применения является обработка корпусных деталей тел вращения.

Подтверждаю, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого техпроцесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Антонюк В. Е. Конструктору станочных приспособлений. - Мн.: Беларусь, 1991. - 400 с.

Бабук И.М., Королько А.А, Адаменкова С.И., Костюкевич Е.Н., Плясунков А.В.. Расчет экономической эффективности внедрения новых технологических процессов: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительных специальностей (курсовое и дипломное проектирование). Минск: БНТУ, 2022, - 51 с.

Беляев Г.Я. Технология машиностроения: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта и курсовой работы для студентов дневной и заочной форм обучения/ Г.Я. Беляев, М.М. Кане, А.И. Медведев; под ред. М.М. Кане. - Минск: БНТУ, 2006. - 88 с.

Власов А.Ф. безопасность при работе на металлорежущих станках. - М.: Машиностроение, 1977. -120 с.

Горбацевич А. Ф., Шкред В. А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. - Мн.: Выш. школа, 1983. - 256 с.

Допуски и посадки: Справочник. В 2 т. / В.Д. Мягков, В.А. Брагинский, М.А. Палей, А.Б. Романов. - Л.: Машиностроение. - Т.1, 1982. - 543 с.; Т.2,1983. - 448 с.

Егоров М. Е. Основы проектирования машиностроительных заводов. - М.: Высш. школа, 1969. - 480 с.

Жданович В.В. Оформление документов дипломных и курсовых проектов/В.В. Жданович, А.Ф. Горбацевич. - Мн: УП «Технопринт», 2002. - 99с.

Косилова А. Г., Мещеряков Р. К., Калинин М. А. Точность обработки, заготовки и припуски в машиностроении: Справочник технолога. - М.: Машиностроение, 1976. - 288 с.

Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении / Под ред. В.В.Бабука. - Мн.: Выш. школа, 1987. - 60 с.

Режимы резания металлов. Справочник ЛЮ.В. Барановский, Л.А. Брахман, А.И. Гдалевич и др. М.: НИИТавтопром , 1995. - 456 с.

Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие. Под ред. Е.Э. Фельдштейна - Мн.: Дизайн ПРО, 1997, - 384 с.

Савченко Н. И., Романенко В. И., Ярмак Ю. Ю. Условные обозначения и нормы технологического проектирования участков и цехов машиностроительного производства: Метод, пособие по проектированию механосборочных цехов и автоматизированных участков. - Мн.: БГПА, 1992. - 36 с.

Технология машиностроения : курсовое проектирование. Кане М.М., Медведев А.И., Каптальян И.А., Бабук И.М., Кривко Г.П., Шелег В.К., Схиртладзе А.Г., под ред. Кане М.М., под ред. Шелег В.К. - Минск : Высшэйшая школа, 2013. - 311 с.

Точность и производственный контроль в машиностроении: Справочник / И.И. Балонкина, А.К.Кутай, Б.М. Сорочкин, Б.А. Тайц; Под. общ. ред. А.К.Кутая, Б.М. Сорочкина. - Л.: Машиностроение, 1983.-368 с.

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