

# БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Машиностроительный факультет Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег  
(подпись)

« 14 » ИЮНЯ 2023 г.  
(число, месяц, год)

### РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей заднего моста автомобиля МАЗ- 631705 с разработкой технологического процесса на шестерню (дет. 54326-2405050). Объем выпуска 2 тыс. машин в год...».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

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

Студент

группы 10301119

Райимкулов Т.А.  
подпись, дата

Райимкулов Т.А.  
инициалы и фамилия

Руководитель

Романенко В.И.  
подпись, дата

ст. преп Романенко В.И.  
должность, инициалы и фамилия

Консультанты:  
по технологической части

Романенко В.И.  
подпись, дата

ст. преп Романенко В.И.  
должность, инициалы и фамилия

по разделу САПР

Конюш 16.05.2023  
подпись, дата

ст. преп. Коновалова Е.Ф.  
должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

Кот Т.П.  
подпись, дата

доцент Кот Т.П.  
должность, инициалы и фамилия

по экономической части

Зеленковская Н.В.  
подпись, дата

ст. преп. Зеленковская Н.В.  
должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль

Романенко В.И.  
подпись, дата

ст. преп Романенко В.И.  
должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – \_\_\_ страниц

графическая часть – \_\_\_ листов

магнитные (цифровые) носители – \_\_\_ единиц

Минск, 2023

## Реферат

Дипломный проект: 92 с., 20 рис., 37 табл., 9 источник., 5 прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей автомобиля МАЗ-631705 с разработкой технологического процесса на Ведомая шестерня 54326-2405050. Объем выпуска 2000 штук в год.

Объектом разработки является технологический процесс изготовления ведомых шестерен в условиях среднесерийного производства.

Цель проекта: разработать прогрессивные технологические процессы получения заготовок, механической обработки ведомых шестерен с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый технологический процесс:

1. Предложен более экономичный метод получения заготовок из специального проката;
2. Произведена замена оборудования на 005 операции на токарный вертикальный станок Wisser Univertor AM2;
3. Произведена замена оборудования на 010 операции на Arthyr Klink Rish-M;

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

## Используемая литература

1. Кане М. М. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М. Кане, В.К. Шелег. – Минск: “Высшая школа”, 2013 г. – 311 с.
2. Справочник технолога-машиностроителя. под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мерещикова Т.2 М: Машиностроение, 1985г.
3. Режимы резания металлов. под ред Ю.В. Барановского. Справочник. изд. 3-е, переработанное и дополненное. М., «Машиностроение», 1972.
4. Расчет приспособлений на точность: учеб. пособ. /В.А. Дмитриев. - Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2009.- 90.:ил.
5. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. под. ред. В.В. Бабука Минск «Высшая школа» 1987.
6. Методические указания по выполнению лабораторных работ № 5 «Расчет технологических режимов вибродуговой наплавки»
7. Проектирование станочных приспособлений А. П. Белоусов Москва «Высшая школа» 1980 г.
8. Методика оценки эффективности технологических процессов Методическое пособие для специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения» и 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств», Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономики и организации машиностроительного производства» Минск БНТУ 2013 г.
9. Данилко Б.М. и Лазаренков А.М.; 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", 1-42 01 01 "Металлургическое производство и материалобработка" (по направлениям) кол. авт. Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда" . - Минск : БНТУ, 2015. - 48 с. : ил.