

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег

(подпись)

2022г.

(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке зубчатых колес переднего моста трактора «Беларус» МТЗ-1520 с разработкой технологического процесса изготовления шестерни (дет. 1520-2308061-02). Объем выпуска 60 тыс. деталей в год»

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

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

Студент-дипломник
группы 10301318

Bobradjabzoda A.X.
(подпись, дата)

Бобораджабзода А.Х.

Руководитель

С.Э. Крайко
(подпись, дата)

ст. пр. С.Э. Крайко
(должность, инициалы и фамилия)

Консультанты

по технологической части

С.Э. Крайко
(подпись, дата)

ст. пр. С.Э. Крайко
(должность, инициалы и фамилия)

По разделу САПР

Е.Ф. Коновалова
(подпись, дата)

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

по разделу «Охрана труда»

Т.П. Кот
(подпись, дата)

к.т.н., доцент Т.П. Кот
(должность, инициалы и фамилия)

по экономической части

Л.В. Бутор
(подпись, дата)

ст. пр. Л.В. Бутор
(должность, инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

С.Э. Крайко
(подпись, дата)

ст. пр. С.Э. Крайко
(должность, инициалы и фамилия)

Объем проекта:

пояснительная записка – 235 страниц;

графическая часть – 4 листов;

магнитные (цифровые носители) – 0 единиц

Минск 2022

Реферат

Данный дипломный проект посвящен изучению и разработке нового технологического процесса. В нем присутствуют: описание объекта производства, назначение сборочной единицы, обрабатываемой детали и сборка ее в узле, анализ технологичности конструкции детали, выбор типа и организационной формы производства, выбор способа получения заготовки с технико-экономическим обоснованием, анализ базового варианта технологического процесса и проектируемого технологического процесса с технико-экономическим обоснованием, расчет припусков, расчет режимов резания, диаграммы загрузки оборудования, диаграмма использования оборудования по основному времени, диаграмма использования оборудования по мощности, диаграмма стойкости инструментов, проектирование станочного приспособления, режущего инструмента, проектирование средств механизации (автоматизации), выбор транспортных средств, технико-организационная часть, энергетическая часть, охрана труда и охрана окружающей среды, автоматизация проектирования и расчетов, экономическая часть проекта, стандартизация в проекте.

Всего в пояснительной записке 20-страницы, 1-таблицы, 1-рисунок.

Литература

1. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. Пособие / М. М. Кане [и др.]; под ред. М. М. Кане, В. К. Шелега. – Минск: Выш. шк., 2013. – 311 с.
2. Справочник технолога – машиностроителя. В 2-х т. Т.1 / Под ред. А. М. Дальского, А. Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова, А. Г. Сулова. – 5-е изд., исправл. – М.: Машиностроение – 1, 2003 г. 912с., ил.
3. Справочник технолога –машиностроителя. В 2-х т. Т. 2 /Под ред. А. К. Косиловой и Р. К. Мещерякова. -4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1985. 496 с., ил.
4. Основы технологии 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, 2016. – 99 с.
5. Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно – заключительного при работе на металлорежущих станках: среднесерийное и крупносерийное производство / Коллектив авторов. Центральное бюро нормативов по труду. М.: НИИ труда, 1984. 470 с.
6. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./ Под ред. Е.Г. Фельдштейн – Мн.: Дизайн ПРО, 1997, - 384 с.: ил.
7. Режимы резания металлов/Барановский Ю. В.: Справочник. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. М., “Машиностроение”;1972. – 363 с., ил.
8. Проектирование и расчет приспособлений/Горохов В. А.: Учеб. Пособие для студентов вузов машиностроительных спец. – Мн.: Выш. шк., 1986. – 238 с.: ил.
9. И.М. Бабук, А.А. Королько, С.И. Адаменкова, Е.Н. Костюкевич, А.В. Пляскунов. Расчет экономической эффективности внедрения новых технологических процессов: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительных специальностей. Минск: БНТУ, 2018, 51с.
10. Давнилко, Б.М. Пособие по выполнению раздела “Охрана труда” – Минск: БНТУ, 2015. – 48 с.
11. Дипломное проектирование по технологии машиностроения: [Учеб. Пособие для вузов/ В.В. Бабук, П.А. Горезко, К.П. Забродин и др.] Под общ. Ред. В.В. Бабука. – Мн.: Выш. Школа, 1979. – 464 с., ил.
12. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства промышленности Республики Беларусь от 29 июля 2005 г. №99/9 "Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при термической обработке металлов"