

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег

(подпись)

«14» 06 2022 г.
(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Технологический процесс механической обработки и упрочнения-восстановления вала 52-2308063. Объем выпуска 3000 штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

Специализация 1 – 36 01 01 05 «Оборудование и технологии упрочнения и восстановления деталей машин»

Студент
группы 10301218

24.05.2022 Бильдюкевич Е.В. Бильдюкевич
подпись, дата инициалы и фамилия

Руководитель

08.06.22 Парницкий к.т.н., доцент А.М. Парницкий
подпись, дата должность, инициалы и фамилия

Консультанты:
по технологической части

08.06.22 Парницкий к.т.н., доцент А.М. Парницкий
подпись, дата должность, инициалы и фамилия

по разделу САПР

01.06.2022 Коновалова ст. пр. Е.Ф Коновалова
подпись, дата должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

08.06.2022 Кот к.т.н., доцент Т.П. Кот
подпись, дата должность, инициалы и фамилия

по экономической части

31.05.22 Бутор ст. пр. Л.В. Бутор
подпись, дата должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль

08.06.22 Парницкий к.т.н., доцент А.М. Парницкий
подпись, дата должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 115 страниц
графическая часть – 7 листов

Реферат

Дипломный проект: 115 страниц, 46 рисунков, 30 таблиц, 9 источников, 2 приложения.

Технологический процесс механической обработки и упрочнения-восстановления вала 52-2308063. Объем выпуска 3000 штук в год.

Объектом разработки является технологический процесс изготовления вала в условиях среднесерийного производства.

Цель проекта: разработать прогрессивные технологические процессы получения заготовок, механической обработки и упрочняющей обработки распределительных валов с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый технологический процесс:

1. Предложен метод получения заготовки штамповкой на ГKM повышенной точности;
2. Произведена замена устаревших станков механической обработки на станки с ЧПУ;
3. В качестве метода восстановления предложена электродуговая наплавка в среде защитного газа.

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.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кане М. М. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М. Кане, В.К. Шелег. – Минск: “Вышэйшая школа”, 2013 г. – 311 с.
2. Справочник технолога-машиностроителя. под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мерещикова Т.2 М: Машиностроение, 1986г.– 496 с.
3. Режимы резания металлов. под ред. Ю.В. Барановского. Справочник. изд. 3-е, переработанное и дополненное. М., «Машиностроение», 1972 г., 408 с.
4. Расчет приспособлений на точность: учеб. пособ. /В.А. Дмитриев. - Самара: Самар. кос. техн. ун-т, 2009 г.– 90 с.
5. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. под. ред. В.В. Бабука Минск «Вышэйшая школа» 1987 г. – 464 с.
6. Методическое пособие «Изучение и расчет параметров лазерной обработки поверхности углеродистых сталей»/ Беляев Е.С., Гаврилов Г.Н., Костромин С.В. Нижний Новгород 2015 г. – 11 с.
7. Проектирование станочных приспособлений А. П. Белоусов Москва «Высшая школа» 1980 г. – 240 с.
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. – 17 с.
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 материалообработка" (по направлениям) кол. авт. Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда" . - Минск: БНТУ, 2020. - 48 с.: ил.