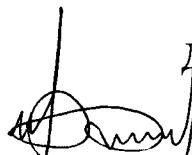


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

КАФЕДРА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ»


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
В.М. Константинов
«15» 06 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Проект участка термической обработки деталей тормозного механизма
автомобиля»

Специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и
материалобработка»

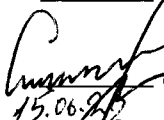
Направление специальности 1-42 01 01 – 01 «Металлургическое
производство и материалобработка (металлургия)»

Специализация 1-42 01 01 – 01 03 «Металловедение, технология и
оборудование термической обработки металлов


Обучающийся
Группы 10405529


В.Н.Автухов

Руководитель


д.т.н., М.В.Ситкевич
15.06.22


Консультанты:
по охране труда


д.т.н., профессор А.М.Лазаренков

по экономической части


к.э.н., доцент Л.М.Короткевич

Ответственный за нормоконтроль


ст.пр. А.Ф.Пантелеенко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 113 страниц;

графическая часть - 11 листов;

Магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 113 с., рис., 9 табл., 39 источников, 22 прил.

Объектом разработки является спроектировать участок термической обработки деталей тормозного механизма автомобиля.

СВОЙСТВА СТАЛЕЙ, ЗАКАЛКА ТВЧ, ИНДУКТОР, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, СТАЛЬ 40ХН, ОТПУСК.

Цель проекта – разработать планировку участка термической обработки деталей автотехники, произвести расчет производственной программы, выбрать и рассчитать количество оборудования для проведения термической обработки, выбрать материал и спроектировать технологический процесс.

Областью возможного практического применения являются предприятия РБ, на которых имеется машиностроительное производство.

В ходе дипломного проектирования был разработан термический участок, выбрано и рассчитано оборудование. В соответствии с выбранным материалом разработан технологический процесс для получения требуемых свойств деталей.

Все приведенные в дипломном проекте расчетно-аналитические материалы отражают состояния разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературы и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2022. — 588 с.
2. Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2019. — 376 с.
3. Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020. — 564 с.
4. Лазаренков А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Д.П. Филянович. — Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35-42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. — 11,7 усл.эл.л.
5. Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020. — 548 с.
6. Инструкция о порядке применения Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь / Утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 06.11.2008 г., № 158.
7. Инструкция о начислении амортизации основных средств и нематериальных активов / Утв. Постановлением Министерства экономики, Министерства финансов, Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 22.12.2012.
8. Методические рекомендации по прогнозированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (товаров, работ, услуг) в промышленных организациях Министерства промышленности Республики Беларусь. — Минск.: РУП «Промпечать», 2004. — 340 с.
9. Основные положения по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг) / Утв. Постановлением Министерства экономики, Министерства финансов, Министерства труда и защиты Республики Беларусь от 0.10.2008 г.
10. Бабук И.М. Экономика предприятия: учебное пособие / И.М.Бабук. — Минск: ИВЦ Минфина, 2008. — 327 с.
11. Адаменкова С.И., Евменчик О.С. Налоги и их применение в финансово-экономических расчетах, ценообразовании: теория и практика. — 3-е изд. доп. и перераб. — Минск: Элайда, 2005. — 568 с.
12. Общемашиностроительные нормативы времени на смесеприготовительные, стержневые, формовочные работы, на изготовление оболочковых форм иержней. — М.: Экономика, 1989. — 255 с.