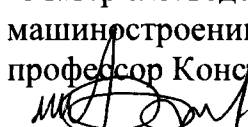


МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
«Материаловедение в
машиностроении»
профессор Константинов В.М.

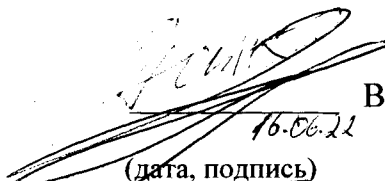

«14» 06 2022г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

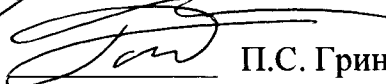
Проект участка термической обработки отливок в условиях ОАО «МТЗ» на программу выпуска 2022 г.

Специальность 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка»
Направление специальности 1-42 01 01-01 «Металлургическое производство и материалобработка (материалобработка)»
Специализация 1-42 01 01-01 03 «Металловедение, технология и оборудование термической обработки металлов»

Обучающийся
группы 10405529



16.06.22
(дата, подпись) В.С. Отчик

Руководитель:

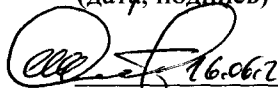

16.06.22
(дата, подпись) П.С. Гринчук

Консультанты:

по экономической части

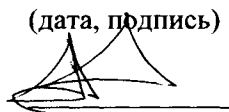

(дата, подпись) Л.М. Короткевич

по охране труда


16.06.22
(дата, подпись) А. М. Лазаренко

ЛЫХ

Ответственный за нормоконтроль


16.06.22
(дата, подпись) А.Ф. Павлов

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 74 страниц;

Графическая часть – 10 листов;

Цифровые носители – 1 единица.

РЕФЕРАТ

С. 44, рисунков – 13, таблицы – 23, лит. – 26, прилож. – .

СТУПИЦА, ВКЛАДЫШ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ЦЕХ, ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, ЗАКАЛКА, ОТПУСК, НОРМАЛИЗАЦИЯ, СТАЛЬ 40Л, 45Л, ОХРАНА ТРУДА, ЭКОНОМИКА.

Объект разработки – участок термической обработки отливок в условиях ОАО «МТЗ» на программу выпуска 2022 г.

Цель проекта – разработать участок термической обработки отливок в условиях ОАО «МТЗ».

В процессе дипломного проектирования были выполнены следующие разработки: технологические процессы термической обработки, выбрано и рассчитано основное производственное оборудование, включая теплотехнический расчёт, а также были рассчитаны технико-экономические показатели.

В процессе дипломного проекта были применены знания, касательно вопросов проектирования термических цехов промышленных предприятий, а также знания в разработке экономичных, удобных в эксплуатации, безопасных, а также экономически целесообразных термических цехов.

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

1. Раузин, Я.Р. Термическая обработка хромистой стали. 4-е издание. М: Машиностроение, 1978. – 276 с.
2. Спектр, А.Г., Зельберт, Б.М., Киселева, С.А. Структура и свойства подшипниковых сталей. М: Metallurgia, 1980. – 264 с.
3. Зубченко, А.С. Марочник сталей и сплавов. 2-е издание. М.: Машиностроение, 2003. – 784 с.
4. Сорокин, В. Г., Волосникова А. В., Вяткин С. А. Марочник сталей и сплавов. М.: Машиностроение, 1989. — 640 с.
5. Никольский, Б.П., Рабинович В.А. Справочник химика. Том 1. Общие сведения строения вещества, свойства важнейших веществ лабораторного техника. – Москва:Химия, 1966. – 1071с.
6. Кривандин, В.А. Теория, конструкции и расчеты металлургических печей. 2 том. – Москва: Metallurgia, 1986 г. – 226 с.
7. Спектор, А.Г., Брозголь, И.М., Иртлач, В.С. Деформация колец подшипников при шлифовании. – Труды "ВНИИП", 1969г. – 138 с.
8. Шейн А. С., Лебедев Т. А. Термическая обработка металлов. – М: Машгиз, 1950. – 177 с.
9. Богомолова, Н.А. Практическая металлография: Учебник для техн. училищ. 2-е изд. – М: Высшая школа, 1982г. – 272 с.
10. Василевич, В.И., Короткевич Л.М. Пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов и выполнению курсовой работы по дисциплине «Организация производства и управление предприятием» для специальностей механико-технологического факультета. – Минск:БНТУ, 2014г. – 28 с.
11. Бабук, И.М. Экономика предприятия: учебное пособие / И.М.Бабук. – Минск: ИВЦ Минфина, 2008. – 327 с.
12. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2022. — 588 с.
13. Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2019. — 376 с.
14. Лазаренков, А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35-42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.элл.
15. Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020. — 548 с.
16. Общемашиностроительные нормативы вспомогательного времени на термическую обработку металла в печах, ваннах и установках ТВЧ. – М.: Экономика, 1989. – 86 с.
17. Основы проектирования термических цехов / И.Е.Долженков и др. – Киев: Вища школа, 1986. – 215 с.
18. Позняк Н.З., Крушинский Л.Н. Проектирование и оборудование цехов порошковой металлургии. – М.: Машиностроение, 1965. – 299 с.