



БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В. М. Константинов

« 4 » 02 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Проект производственного подразделения упрочнения технологической
оснастки в условиях ОАО «Планар» на программу выпуска 2021 года»

Специальность

1-36 01 02

«Материаловедение в машиностроении»

Обучающийся

Группы 10401116

А.А. Ермоленко

Руководитель

А. Ф. Пантелеенко
ст. преподаватель

Консультанты:

по охране труда

А. М. Лазаренков
д.т.н, проф.

по экономической части

Л. М. Короткевич
к.э.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

В. А. Стефанович
к.т.н., доцент

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 83 страниц;

графическая часть – 13 листов.

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 83с., 17 рис., 26 табл., 19 источников, 1 прил.

Объектом разработки является спроектировать термический цех для деталей.

ЗАКАЛКА, СТАЛЬ Р6М5, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС.

Объектом разработки является цех термической обработки деталей

Цель проекта – разработать планировку цеха термической обработки деталей, 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 цех, выбрано и рассчитано оборудование. В соответствии с выбранным материалом разработан технологический процесс для удовлетворения требуемых свойств деталей.

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

дры
ана

о

ме

ме

со

ТОМ

										Лист
										3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ДП-1040111607-2021-РПЗ					

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2017. — 446 с.
2. 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.эл.л.
3. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. / Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». – Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019. Зарегистрировано 06.03.2019. – 14,5 усл.эл.л.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Основные положения по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг) / Утв. Постановлением Министерства экономики, Министерства финансов, Министерства труда и защиты Республики Беларусь от 40.10.2008 г.
8. Бабук И.М. Экономика предприятия: учебное пособие / И.М.Бабук. – Минск: ИВЦ Минфина, 2008. – 327 с.
9. 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.
11. Общемашиностроительные нормативы времени на смесеприготовительные, стержневые, формовочные работы, на изготовление оболочковых форм и стержней. – М.: Экономика, 1989. – 255 с.
12. Нормативы времени на плавку и заливку металла в формы при производстве стального чугуна и цветного литья. – М.: ЦБ нормативов по труду ГК СССР, 1984. – 158 с.

							ДП-1040111607-2021-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				78

13. Мaстрюков, Б.С. Теория, конструкции и расчеты металлургических печей. В 2 т. Т. 1. Расчеты металлургических печей/ Б.С. Мaстрюков. – М.: Металлургия, 1978. – 272 с.;
16. Основы проектирования термических цехов / И.Е.Долженков и др. – Киев: Вища школа, 1986. – 215 с.
17. Металловедение алюминия и его сплавов. Справочник / Под ред. И.Н. Фридляндера. Металлургия, М. (1983). 280 с.
18. . Сучков Д.И. Медь и ее сплавы. - М.: Металлургия, 1967. - 248 с.
19. Меркулова Г.А. Металловедение и термическая обработка цветных сплавов. - Красноярск.: Сибирский федеральный университет, 2007. - 262 с.

					ДП-1040111607-2021-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		79