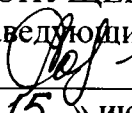


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 С.Л. Ровин
« 15 » июня 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать решения по модернизации участка ваграночной плавки
чугунолитейного цеха и технологию изготовления кокильной чугуновой
отливки»

Специальность 1 – 36 02 01 «Машины и технология литейного производства»

Обучающийся
группы 10404128



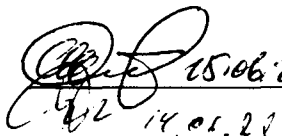
А.А. Смирнов

Руководитель



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

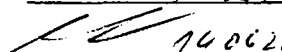
Консультанты
по охране труда
по экономической части


15.06.22г.
14.05.22г.

д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

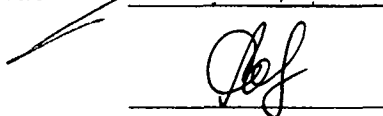
к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

по технологической части


14.06.22г.

к.т.н., доцент М.А. Садоха

Ответственный
за нормоконтроль



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 27 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Чугун, отливка, технология, кокиль.

Целью дипломного проекта является разработка решений по модернизации участка ваграночной плавки чугунолитейного цеха и технологии изготовления кокильной чугунной отливки.

В процессе работы над дипломным проектом были выполнены следующие задачи:

- выполнен анализ заданной производственной программы выпуска отливок;
- осуществлен выбор и расчет оборудования кокильного литья;
- разработан и рассчитан технологический процесс изготовления отливки «Кронштейн » из сплава СЧ20;
- разработаны планировочные решения и описана работа участка;
- рассчитаны основные технико-экономические показатели проекта и себестоимость отливки;
- рассмотрены вопросы охраны труда на участке ваграночной плавки.

					ДП – 1040412815 – 2022 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки: ОНТП 07–95: утв. Роскоммаш 04.07.96: Роскоммаш, 1996.
2. Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки: ОНТП 15–93: утв. Роскоммаш 26.12.95: Роскоммаш, 1995.
3. Довнар, Г.В. Проектирование литейных цехов для практических занятий, по курсовому и дипломному проектированию: учеб. – метод. пособие / Г.В. Довнар. – Минск: БНТУ, 2020. – 69 с.
4. Характеристика кокильных машин [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.ruscastings.ru/work/168/170/426/5356> (Дата обращения 28.05.2022).
5. Характеристика кокильных машин [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://belniilit.by/products/mashiny-kozilnye> (Дата обращения 28.05.2022).
6. Здания предприятий. Параметры: ГОСТ 23838 – 79.
7. Кнорре, Б.В. Основы проектирования литейных цехов и заводов / Б.В. Кнорре. – М.: Машиностроение, 1979. – 376 с.
8. Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645 – 85.
9. Кукуй, Д.М. Теория и технология литейного производства / Д. М. Кукуй. – Минск: Дизайн ПРО, 2000. – 416 с.
10. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212 – 92.
11. Скворцов В.А., Конструирование и расчет кокилей: учеб. – метод. пособие / В.А. Скворцов, Ю.А. Николайчик, Ф.И. Рудницкий. – Минск: БНТУ, 2018. – 108 с.
12. Лазаренков, А. М. Охрана труда в металлургии: учеб. пособие / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 376 с.
13. Лазаренков, А.М. Охрана труда и пожарная безопасность: учеб. пособие / А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.
14. Лазаренков, А.М. Охрана труда: учеб.- практич. пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: БНТУ, 2018. – 190 с.

					ДП – 1040412815 – 2022 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		58