

1

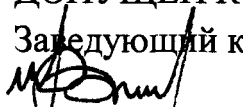
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

КАФЕДРА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.М. Константинов

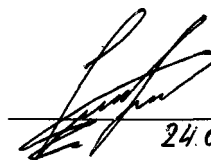
«20» 05 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Проект производственного подразделения структуроизменяющей обработки
крупногабаритных изделий из среднелегированных сталей»

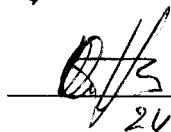
Специальность 1-36 01 02 «Материаловедение в машиностроении»

Обучающийся
группы 10401114


24.05.2019

А. П. Синкевич

Руководитель


24.5.19

В. А. Стефанович
к.т.н., доцент

Консультанты:
по экономической части


24.05.19

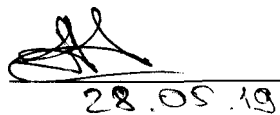
В. М. Шарко
ст. преподаватель

по охране труда


28.08.19

А. М. Лазаренков
д.т.н., профессор

Ответственный за нормоконтроль


28.05.19

А. Ф. Пантелеенко
ст. преподаватель

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 120 страниц;

графическая часть - 12 листов.

Минск 2019

15. Сачко Н.С. Организация и планирование машиностроительного производства (курсовое проектирование)/ И.М. Бабук, Н.С. Сачко – Минск: Высшэйшая школа, 1985. – 72 с.

16. Соколов К.Н. Технология термической обработки и проектирование термических цехов: Учебник для вузов./ К.Н. Соколов, И.К. Коротич - М.: Металлургия, 1988, 384 с.

17. Гуляев А.П. Металловедение. Учебник для вузов. 6-е изд., перераб. и доп./ А.П. Гуляев - М.: Металлургия, 1986. 544 с.

18. Материаловедение: Учебник для высших технических учебных заведений. Б.Н. Арзамасов, И.И. Сидорин, Г.Ф. Косолапов и др.; Под общей ред. Б.Н. Арзамасова. – 2-е изд., исп. и доп. – М.: Машиностроение, 1986. – 384 с., ил.

19. Башнин Ю. А. « Технология термической обработки стали »/ Ю. А. Башнин, Б. К. Ушаков, А. Г. Секей, - М., 1986.

20. Термическая обработка в машиностроении: Справочник / под ред. Ю.М. Лахтина, А.Г. Рахштадта. – М.: Машиностроение, 1980.

21. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 446 с.

22. 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.

23. 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.

24. ГОСТ 12.1.005-88. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. – Москва: Изд-во стандартов, 89. – 95 с.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

25. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.- М.: Энергоиздат, 1988 г.- 427 с.

26. Безопасность производственных процессов: Справочник под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. Белова С.В. - М.: Машиностроение, 1985. 448с.

				ДП-10401114.14-2019-РПЗ	Лист
Лист	№ докум.	Подпись	Дата		104