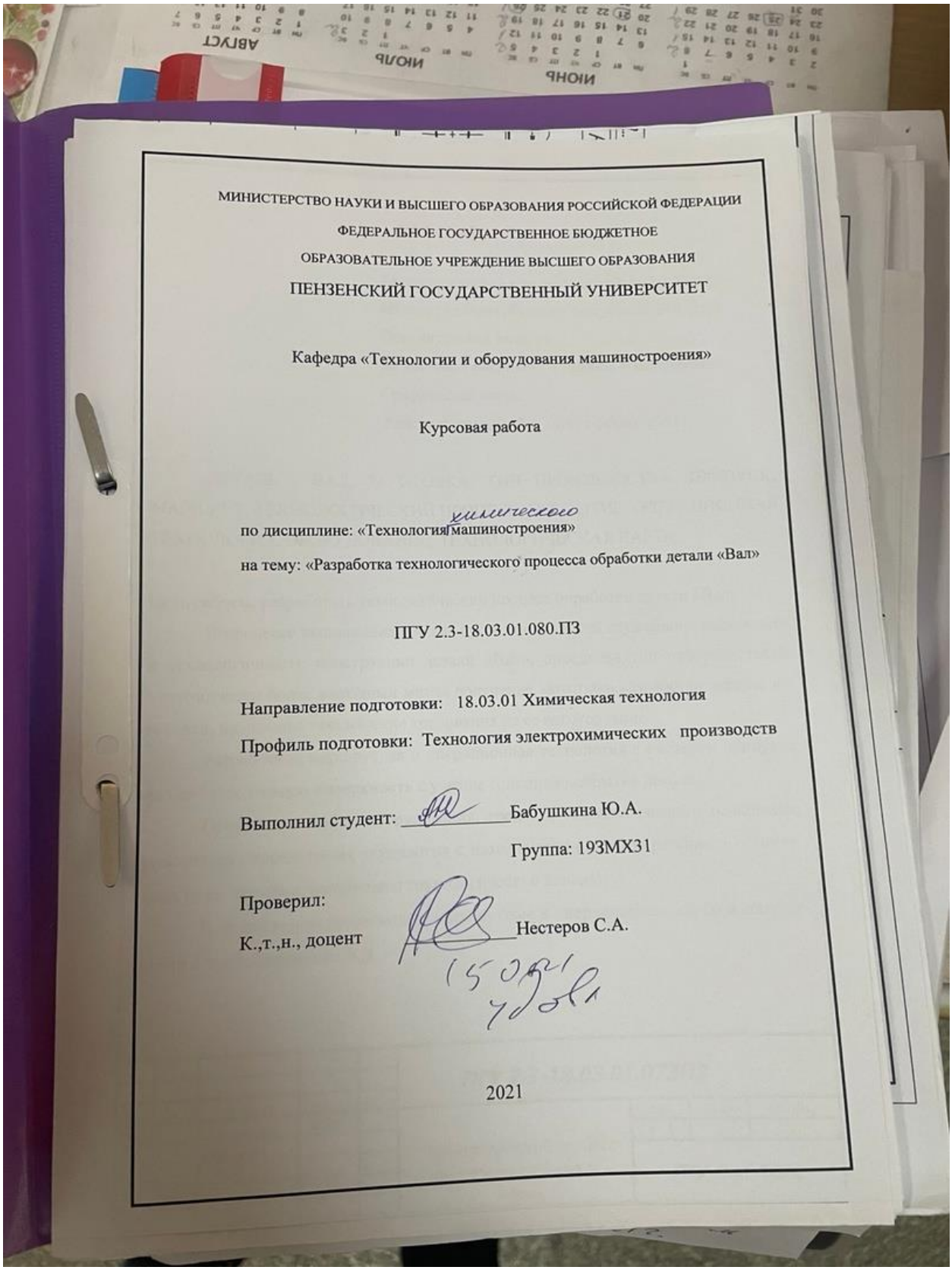


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технологии и оборудования машиностроения»

Курсовая работа

по дисциплине: «Технология химического машиностроения»

на тему: «Разработка технологического процесса обработки детали «Вал»

ПГУ 2.3-18.03.01.080.ПЗ

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки: Технология электрохимических производств

Выполнил студент: _____ Бабушкина Ю.А.

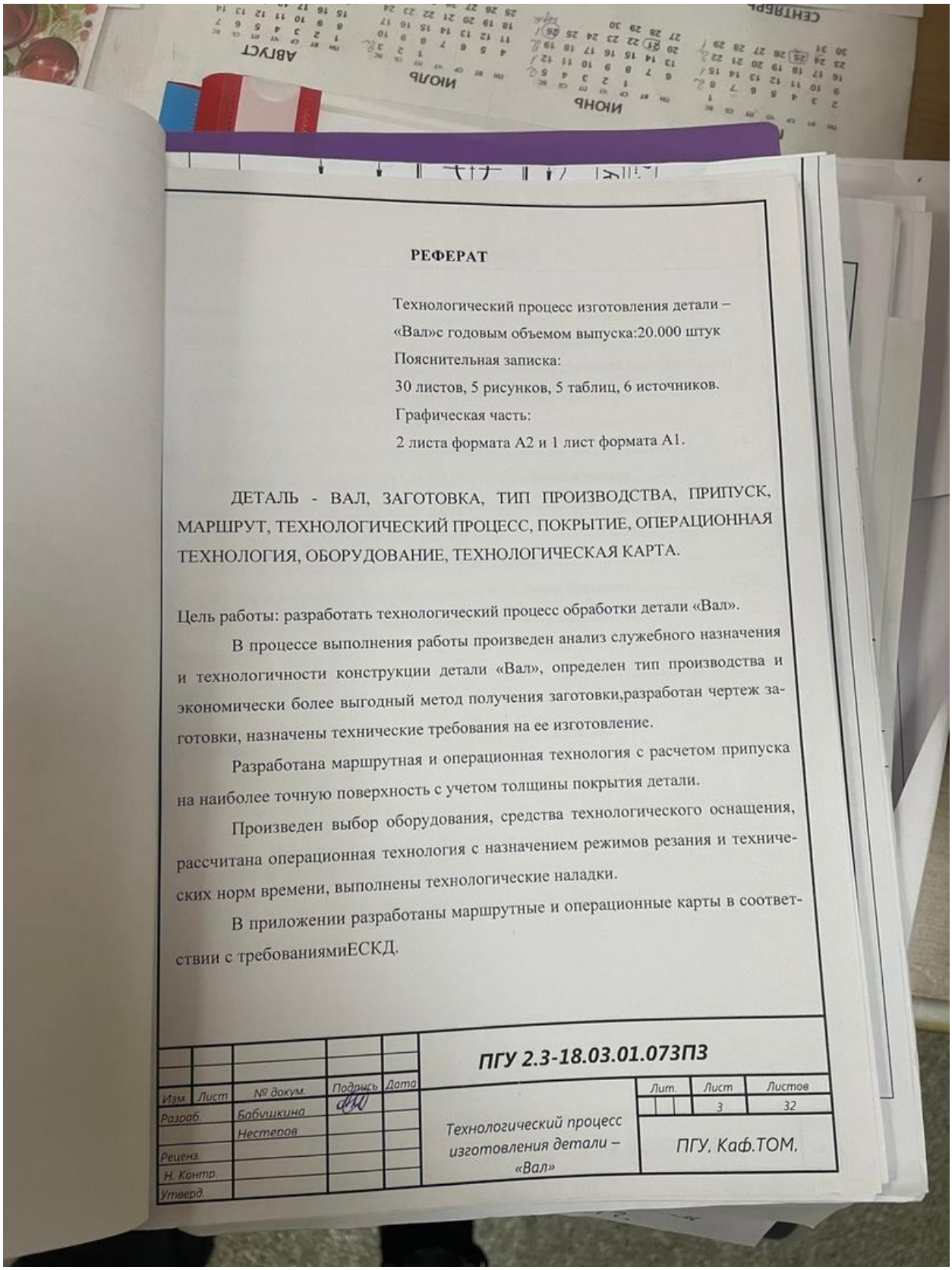
Группа: 193МХ31

Проверил:

К.,т.,н., доцент _____ Нестеров С.А.

15.06.21 удовл

2021



РЕФЕРАТ

Технологический процесс изготовления детали – «Вал»с годовым объемом выпуска:20.000 штук

Пояснительная записка:

30 листов, 5 рисунков, 5 таблиц, 6 источников.

Графическая часть:

2 листа формата А2 и 1 лист формата А1.

ДЕТАЛЬ - ВАЛ, ЗАГОТОВКА, ТИП ПРОИЗВОДСТВА, ПРИПУСК, МАРШРУТ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ПОКРЫТИЕ, ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА.

Цель работы: разработать технологический процесс обработки детали «Вал».

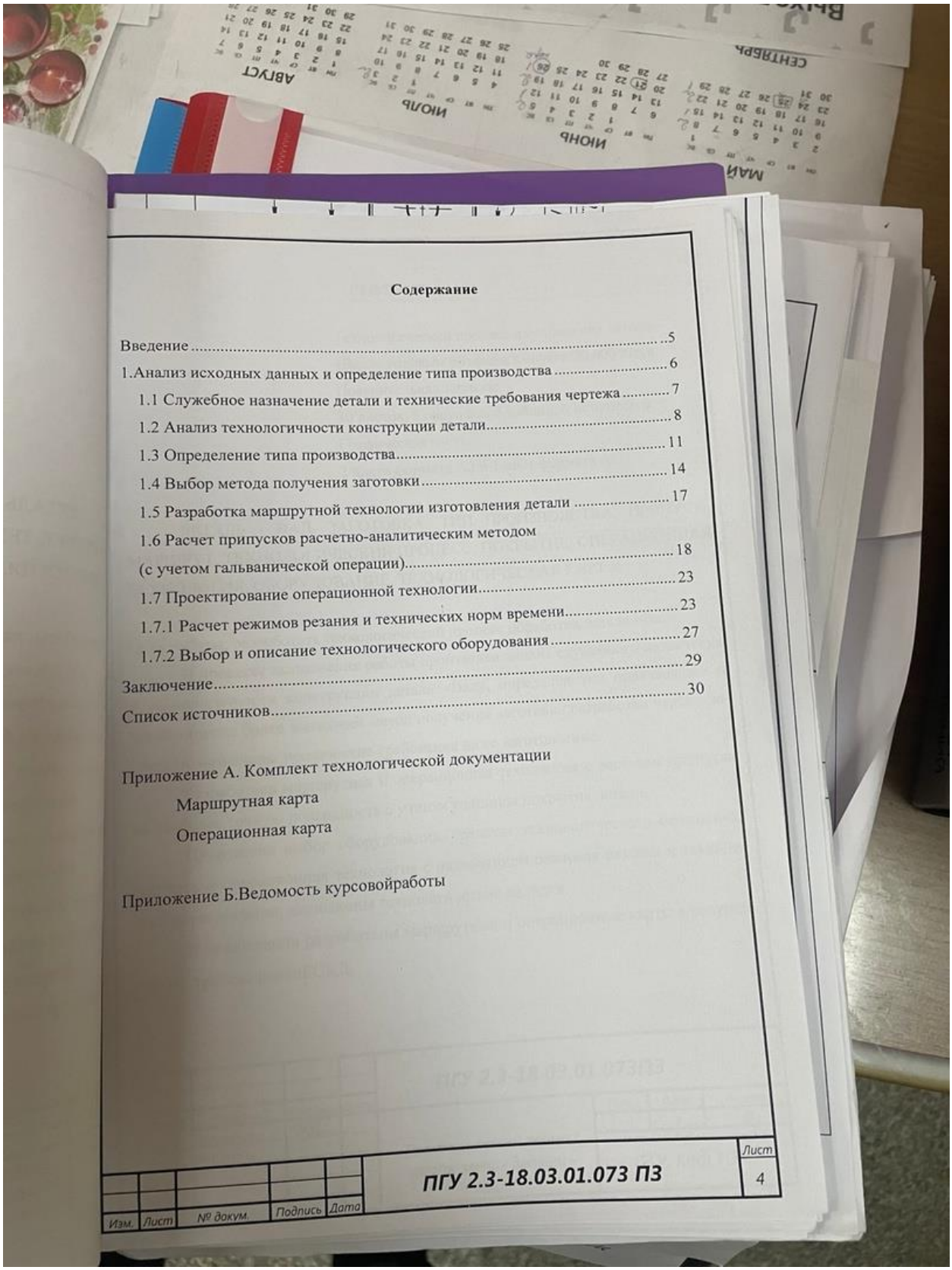
В процессе выполнения работы произведен анализ служебного назначения и технологичности конструкции детали «Вал», определен тип производства и экономически более выгодный метод получения заготовки,разработан чертеж заготовки, назначены технические требования на ее изготовление.

Разработана маршрутная и операционная технология с расчетом припуска на наиболее точную поверхность с учетом толщины покрытия детали.

Произведен выбор оборудования, средства технологического оснащения, рассчитана операционная технология с назначением режимов резания и технических норм времени, выполнены технологические наладки.

В приложении разработаны маршрутные и операционные карты в соответствии с требованиямиЕСКД.

					ПГУ 2.3-18.03.01.073ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Бабушкина			Технологический процесс изготовления детали – «Вал»	Лит.	Лист 3	Листов 32
		Нестеров						
Реценз.						ПГУ, Каф.ТОМ,		
Н. Контр.								
Утверд.								



Содержание

Введение 5
1.Анализ исходных данных и определение типа производства 6
1.1 Служебное назначение детали и технические требования чертежа 7
1.2 Анализ технологичности конструкции детали 8
1.3 Определение типа производства 11
1.4 Выбор метода получения заготовки 14
1.5 Разработка маршрутной технологии изготовления детали 17
1.6 Расчет припусков расчетно-аналитическим методом
(с учетом гальванической операции) 18
1.7 Проектирование операционной технологии 23
1.7.1 Расчет режимов резания и технических норм времени 23
1.7.2 Выбор и описание технологического оборудования 27
Заключение 29
Список источников 30

Приложение А. Комплект технологической документации
Маршрутная карта
Операционная карта

Приложение Б.Ведомость курсовойработы