

Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой  
В. К. Шелег

(подпись)

«17» 06 2022 г.  
(число, месяц, год)

РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Технологическая подготовка изготовления деталей «Шестерня» на базе ОАО «МЗКТ» с постановкой задачи автоматизированного проектирования маршрута и разработкой операций механической обработки на станках с ЧПУ с использованием интегрированных программных средств.

Специальность 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Направление специальности 1-53 01 01-01 «Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение и приборостроение)

Специализация 1-53 01 01-01 02 «Автоматизация технологической подготовки производства»

Студент

группы 10303117

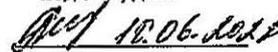


подпись, дата

Кичигин В.Б.

инициалы и фамилия

Руководитель



подпись, дата

ст.преп. Коновалова Е.Ф.

должность Ф. И. О.

Консультанты

по АСТП

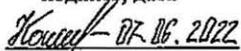


подпись, дата

ст.преп. Коновалова Е.Ф.

должность Ф. И. О.

по разделу «Охрана труда»

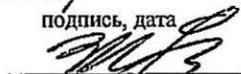


подпись, дата

доцент Кот Т.П.

должность Ф. И. О.

по экономической части

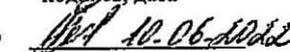


подпись, дата

ст.преп. Зновец Н.К.

должность Ф. И. О.

Ответственный за нормоконтроль



подпись, дата

ст.преп. Коновалова Е.Ф.

должность Ф. И. О.

Объём проекта:

Расчётно-пояснительная записка — 113 листов

Графическая часть — 9 листов

Магнитные (цифровые носители) — — единиц

## Реферат

Дипломный проект: 113 с., 102 рис., 45 табл., 10 источников, 3 прилож.

Тема дипломного проекта «Технологическая подготовка изготовления деталей «Шестерня» на базе ОАО «МЗКТ» с постановкой задачи автоматизированного проектирования маршрута и разработкой операций механической обработки на станках с ЧПУ с использованием интегрированных программных средств».

Целью проекта является автоматизированное проектирование маршрута и разработка операций механической обработки на станках с ЧПУ с использованием интегрированных программных средств.

В процессе проектирования было внесено изменение в базовый техпроцесс: предложен метод получения заготовок в закрытых штампах.

В ходе дипломного проекта прошли абсорбацию такие предложения, как применение систем автоматизированного проектирования технологических процессов (Cadmec) для разработки операций механической обработки, использование САМ-технологий при проектировании операций механической обработки на станках с ЧПУ.

Предложенное изменение в базовом техпроцессе ведет к существенному повышению коэффициента использования материала (на 29%), повышению точности заготовки, и, соответственно, к снижению себестоимости единицы продукции.

### Список использованных источников

1. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М. М. Кане [и др.]; под ред. М. М. Кане, В. К. Шелега. – Мн: Выш. шк., 2013 – 311 с.
2. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов / А. Ф. Власов. - 3-изд., прераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1982. - 240 с.
3. Косилова, А.Г., Мещеряков, Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.1.– 655 с.
4. Горбачевич, А.Ф., Шкред, В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256 с.
5. Куневич, О.В., Плясунков, А.В. Методическое пособие на дипломное проектирование для студентов не экономических специальностей. – Мн.: Вышэйшая школа, 2019. – 28 с.
6. Антонюк, В.Е. Конструктору станочных приспособлений: справочное пособие. – Мн.: Беларусь, 1991. – 400 с.
7. Режимы резания металлов: справочное пособие / Ю. В. Барановский; 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1972. – 407с.
8. Аверченко, В.И., Каштальян, И.А., Пархутик, А.П. САПР технологических процессов, приспособлений и режущих инструментов. – Мн.: Вышэйшая школа, 1993. – 285 с.
9. Дипломное проектирование по технологии машиностроения / Под ред. В.В. Бабука. – Мн.: Вышэйшая школа, 1979. – 464 с.
10. Базы и базирование в машиностроении. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1976. – 36 с.