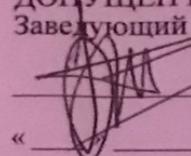


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

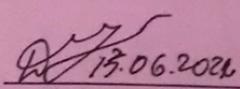
  
В.А. Томило  
« \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

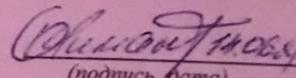
Цех мелкой штамповки завода по выпуску большегрузных автомобилей семейства МАЗ-5550. Производственная программа – 38 тысяч комплектов штампованных деталей в год.

Специальность 1-36 01 05 «Машины и технология обработки материалов давлением»

Обучающийся группы 10402116

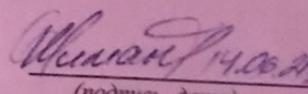
  
19.06.2021  
(подпись, дата) Е.А. Демидов

Руководитель

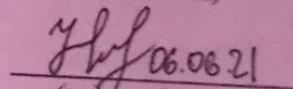
  
(подпись, дата) О.А. Шиманович

Консультанты:

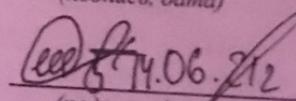
Конструкторско-технологический раздел

  
14.06.21  
(подпись, дата) О.А. Шиманович

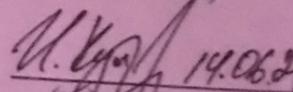
Экономический раздел

  
06.06.21  
(подпись, дата) И.В. Насонова

Раздел охраны труда

  
14.06.21  
(подпись, дата) А.М. Лазаренков

Ответственный за нормоконтроль

  
14.06.21  
(подпись, дата) И.Л. Кулинич

Объём проекта:

пояснительная записка – 89 страниц;

графическая часть – 11 листов;

магнитные (цифровые) носители – \_\_\_\_\_ единиц.

## Реферат

Пояснительная записка с., рис., табл., источников, прил.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ПРЕССОВЫЙ ЦЕХ, ДЕТАЛЬ-ПРЕДСТАВИТЕЛЬ, ШТАМП, ШТАМПОВКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ПОДАЧА, ШТУЧНОЕ ВРЕМЯ.

Объектом разработки является создания проекта прессового цеха листовой штамповки.

Цель проекта: спроектировать прессовый цех мелкой листовой штамповки автомобильного завода по выпуску автомобилей “МАЗ-5550”. Разработать тех-процессы на детали-представители. Выполнить чертежи штампов, оснастки.

В процессе проектирования выполнили следующие разработки: разработка технологических процессов изготовления изделий; выбор и расчет необходимого количества основного технологического и вспомогательного оборудования; расчёт технического нормирования; определение необходимых производственных площадей; расчет фонда рабочего времени и потребной рабочей силы; определение материальных и энергетических потребностей цеха.

В ходе дипломного проектирования при разработке технологических процессов и конструкции штамповой оснастки, широко применялись средства автоматизации и механизации.

Произведённый в дипломном проекте расчётно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого проекта. Все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Романовский, В.И. Листовая штамповка, справочник / В.И. Романовский. – М., 1981. – 380 с.
- 2 ГОСТ 495-92
- 3 Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3-х т. Т. 1. -5-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1980. – 728 с.
- 4 Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Организация и планирование производства, управление предприятием» для студентов специальностей Т. 02. 02. 00 – Машины и технология ОМД – Мн., 1999 – 31 с.
- 5 Общемашиностроительные нормативы времени на холодную штамповку, резку, высадку и обрезку. Массовое, крупносерийное, серийное и мелкосерийное производство. – М.: экономика, 1989. – 188 с.
- 6 Сачко Н. С./, Бабук И. М. Организация и планирование машиностроительного производства (курсовое проектирование). – Мн.: Вышэйшая школа. 1985 – 72 с.
- 7 Норицин И. А./, Шехтер В. Я./ Мансуров А. М Проектирование кузнечных и холодноштамповочных цехов и заводов. – М.: Высшая школа. 1977 – 423 с.
- 8 Экономика предприятия. Под ред. Руденко А. И. Учебник. Мн., 1995. – 475 с.
- 9 Норицин И.А./ Власов В. И. / Атоматизация и механизация технологических процессовковки и штамповки. – М.:Машиностроение. 1967– 384 с.
- 10 ГОСТ 2.105 – 95. ЕСКД. Оформление текстовых документов.
- 11 Полтев М.К. // Охрана труда в машиностроении. – М.: Высшая школа. 1980 – 294 с.