## БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «Машины и технология обработки металлов давлением»

ДОПУЩЕН К ЗАЦНИТЕ Заведующий кафедрой
В.А. Томило
« 14 7 06 2021 г.

## РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Участок мелкой и средней штамповки прессового цеха завода по выпуску автомобилей БелАЗ. Производственная программа — 80 тысяч комплектов штампованных деталей в год.

(наименование темы)

бучающийся группы <u>30402117</u>	College U. O. (195mics, dama)	в. 2021 В.А.Жук (инициалы и фамилия)
/ководитель	Увиши (подпись, дата)	И. Ов.21 В.А.Зеленин (шпициалы и фамилия)
энсультанты:		
нструкторско-технологический раздел	Земи (подпись, дата)	(илициалы и фамилия)
сономический раздел	Hodonuco, dama)	(инициалы и фамилия)
здел охраны труда (	Co Co 4. CG 2 1r	А.М.Лазаренков (инициалы и фамилия)
ветственный за нормоконтроль	U. Veff 04.06	У И.Л.Кулинич (шпациалы и фамилия)
Объём проекта: ояснительная записка— <u>99</u> страниц; рафическая часть— <u>9</u> листов; загнитные (цифровые) носители— <u></u>		

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект:	_ c., _	рис.,	табл.,
	_ ист	очников,_	прил

ЗАГОТОВКИ, ПРОБИВКА, ВЫТЯЖКА, ГИБКА, ОТРЕЗКА РАДИУСЫ ГИБКИ, ЛИСТОШТАМПОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕ-СКИЙ ПРОЦЕСС.

Объектом разработки являются технологические процессы изготовления трёх деталей-представителей, выбранных из общей номенклатуры по наиболее характерным признакам.

Цель проекта - спроектировать участок средней мелкой штамповки завода по выпуску автомобилей «БелАЗ». В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

- для выбранных деталей-представителей разработаны технологические процессы изготовления данных изделий, просчитаны размеры исходных заготовок, составлены чертежи деталей, выбраны переходы штамповки, сконструирована технологическая оснастка, определены усилие и тип основного производственного оборудования;
  - в специальной части проекта разработана подача клинороликовая;
- подсчитано необходимое количество оборудования и установлена численность рабочих на участке. Определены площади участка, приведена их и планировка;
- разработаны мероприятия по охране труда: производственная санитария, техника безопасности, пожарная профилактика;
  - рассчитаны экономические показатели участка.

Элементами практической значимости являются:

- применение на участке универсального оборудования;
- расположение участка в однопролётном здании прямоугольной формы, что обеспечивает продольный грузопоток.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, 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. М., 1981.- 380 с.
- 2. 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.
- 3. Общемашиностроительные нормативы времени на холодную штамповку, резку, высадку и обрезку. Массовое, крупносерийное, серийное и мелкосерийное производство. – М.: экономика, 1989. – 188 с.
- 4. Сачко Н. С., Бабун И. М. Организация и планирование машиностроительного производства (курсовое проектирование). Мн.: Вышэйшая школа. 1985 72 с.
- 5. Норицин Н. А., Шехтер В. Я., Мансуров А. М. Проектирование кузнечных и холодноштамповочных участоков и заводов. М.: Высшая школа. 1977 423 с.
- 6. Экономика предприятия. Под ред. Руденко А. И. Учебник. Мн., 1995. 475 с.
- 7. Охрана труда. Лабораторный практикум: Учеб. Пособие. Под общей редакцией Лазаренкова А.М.- Мн.2002г., 181с.
  - 8. ГОСТ 2.105 95. ЕСКД. Оформление текстовых документов.