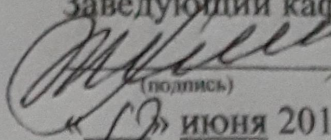


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись) В.К. Шелег
«12» июня 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей электропневмомодулятора ЭПМ-1 с разработкой техпроцесса на корпус АДЮИ.733554.005. Объем выпуска 30 тыс. штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

Специализация 1 – 36 01 01 01 «Технология механосборочных производств»

Студент

группы 30301412

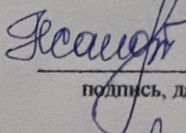


подпись, дата

А.М. Исаевич

инициалы и фамилия

Руководитель


8.06.2018

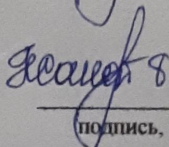
подпись, дата

ст. преподаватель Н.А. Сакович

должность, инициалы и фамилия

Консультанты:

по технологической части

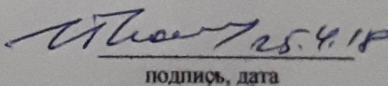

8.06.2018

подпись, дата

ст. преподаватель Н.А. Сакович

должность, инициалы и фамилия

по разделу САПР

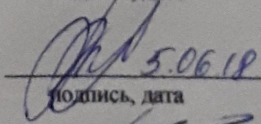

7.05.18

подпись, дата

доцент С.Г. Бохан

должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

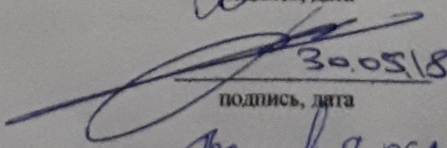

5.06.18

подпись, дата

доцент Е.Ф. Пантелеенко

должность, инициалы и фамилия

по экономической части

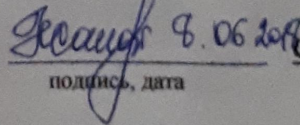

30.05.18

подпись, дата

ст. преподаватель В.М. Шарко

должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль


8.06.2018

подпись, дата

ст. преподаватель Н.А. Сакович

должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 153 страниц

графическая часть – 10 листов

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц

Минск, 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 151 с., 25 рис., 30 табл., 23 источник, 5 прилож.

Участок механического цеха по обработке деталей электропневмомодулятора ЭПМ-1 с разработкой техпроцесса на корпус АДЮИ.733554.005. Объем выпуска 30 тыс. штук в год.

Объектом разработки является техпроцесс изготовления корпуса в условиях мелкосерийного производства.

Цель проекта: разработать прогрессивный технологический процесс механической обработки корпуса с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

В процессе проектирования внесены следующие изменения в базовый техпроцесс:

1. Заменен фрезерный станок модели 6P10, сверлильный станок 2Н118, центровальный двухсторонний п/а 2А911, координатно-расточной станок 2421, сверлильный станок 2Н106П и резьбонакотной станок 2054 на пятиосевой обрабатывающий центр модели Vcenter 55 с глобусным столом.

2. Разработана конструкция механизированного приспособления на фрезерную операцию.

3. Предложена конструкция устройства для завальцовки трубки.

Объектами возможного внедрения элементов дипломного проекта могут служить:

1. Применение пятиосевого обрабатывающего центра модели Vcenter 55 с глобусным столом для обработки детали.

2. Конструкция механизированного приспособления на фрезерную операцию.

В дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого техпроцесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Литература

1. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / Кане М.М. (и др.), под ред. Кане М.М., Шелега В.К. – Минск: Выш.шк., 2013. – 311 с.
2. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении: [Учеб. пособие / В. В. Бабук, В. А. Шкред, Г. П. Кривко, А.И. Медведев] Под общ. ред. В. В. Бабука. – Мн.: Высш. школа, 1987. – 255 с.
3. Режимы резания металлов: Справочник / Под ред. Ю.В.Барановского. – М.: Машиностроение, 1972. – 408 с.
4. Каталог компании ISCAR
5. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Высш. шк., 1983. – 256 с.
6. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т1 / Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. – М.: Машиностроение, 1985. – 656 с.
7. Антонюк В.Е. Конструктору станочных приспособлений: Справ. пособие. – Мн.: Беларусь, 1991. – 400 с.
8. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т2 / Под ред. А.Н. Малова. – 3-е изд., перераб. – М.: Машиностроение, 1972. – 568 с.
9. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для станков с ЧПУ. В 2-х т. – М.: Машиностроение, 1990. – 479 с.
10. Санцевич В.И. Допуски и технологические измерения. – Минск: Машиностроение, 1995. – 270 с.
11. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие / Под ред. Е.Э.Фельдштейна. – Мн.: Дизайн ПРО, 1997. – 384 с.
12. Горохов В.А. Проектирование и расчет приспособлений: Учебное пособие для студентов вузов машиностроительных спец. – Мн.: Высш. шк., 1986. – 236 с.
13. Методические указания к дипломному проекту по разделу “Планировка участка механосборочных цехов”. Для студентов специальности 0501. – Мн.: БПИ, 1984. – 24 с.

14. Обработка металлов резанием: Справочник технолога/ А.А. Панов, В.В.Аникин, Н.Г.Бойм и др.; Под общ.ред. А.А. Панова. – М.: Машиностроение, 1988. – 736 с.

15. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках. Ч.1. – М.: Машиностроение, 1974. – 416 с.

16. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках. Ч.2. – М.: Машиностроение, 1974. – 200 с.

17. Общемашиностроительные нормативы вспомогательного времени и времени обслуживания рабочего места на работы, выполняемые на металлорежущих станках. Серийное производство. – М.: Машиностроение, 1974. – 136 с.

18. Прогрессивные технологические процессы в автостроении: Под ред. С.М. Степашкина. - М.: Машиностроение, 1980. –320 с.

19. Проектирование машиностроительных заводов и цехов: Справочник в 6-ти томах / Под общ. ред. Е.С. Ямпольского. – Т.4. – М.: Машиностроение, 1975. – 326 с.

20. САПР технологических процессов, приспособлений и режущих инструментов / В.И.Аверченков, И.А. Каштальян, А.П.Пархутик. – Мн.: Выш.шк., 1993. – 288 с.

21. Технология технического контроля в машиностроении: Справ. пособие/ Под общ.ред. В.Н. Чупырина. – М.: Издательство стандартов, 1990. –400 с.

22. ГОСТ 26645-85. Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку.

23. Власов А.Ф. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов. – М.: Машиностроение, 1982. – 240 с.