БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
_____ В.К. Шелег
(подпись)
_____ июня 2020 г.
(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей приборов с разработкой техпроцесса на оправу 7155.31.00274. Объем выпуска 5000 штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

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

Студент группы 30301314	_____ подпись, дата	К. И. Симанович инициалы и фамилия
Руководитель	17.06.20 подпись, дата	ст. преподав. Н.А. Сакович должность, инициалы и фамилия
Консультанты: по технологической части	17.06.20 подпись, дата	ст. преподав. Н.А. Сакович должность, инициалы и фамилия
по разделу САПР	17.6.20 подпись, дата	доцент С.Г. Бохан должность, инициалы и фамилия
по разделу «Охрана труда»	18.06.20 подпись, дата	доцент Е.Ф. Пантелеенко должность, инициалы и фамилия
по экономической части	01.06.20 подпись, дата	ст. преподав. В.М. Шарко должность, инициалы и фамилия
Ответственный за нормоконтроль	17.06.20 подпись, дата	ст. преподав. Н.А. Сакович должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка – _____ страниц
графическая часть – __ листов
магнитные (цифровые) носители – __ единиц

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Участок механического цеха по обработке деталей приборов с разработкой технологического процесса на оправу 7155.31.00.274. Объем выпуска 5000 штук в год.

Цель проекта: разработать прогрессивные техпроцессы получения заготовки и механической обработки детали с технико-экономическим обоснованием принятых решений.

Предлагается внести в базовый технологический процесс следующие изменения:

1. объединить операции 010 и 012 программно-комбинированная в одну, что позволит уменьшить переналадки на фрезерных станках с ЧПУ и повысит эффективность работы оборудования, а обработку вести на обрабатывающем центре с ЧПУ DMU60P;
2. за счет изменения метода получения заготовки сократить операции 003 и 004, тем самым ускорив изготовление детали и её стоимость;
3. на универсально-фрезерной операции, которая является одной из самых трудоемких операций техпроцесса, в качестве режущего инструмента применил концевую фрезу из быстрорежущей стали Р6М5;
4. на программно-комбинированных операциях механической обработки использовать сборный режущий инструмент фирмы «Iskar», что позволит интенсифицировать режимы резания;
5. интенсифицировать режимы резания за счёт применения СОЖ марки ВЕСНЕМ Berufluid NE 1004 на универсально-фрезерных станках и обрабатывающих центрах с ЧПУ, потому что она полностью синтетическая, предназначенная для обработки алюминия, чугуна и легированной стали. Она обладает хорошими антикоррозионными и смазывающими свойствами, имеет низкое пенообразование, а также не содержит бора и формальдегидов.

ЛИТЕРАТУРА

1. ОАО пеленг [Электронный ресурс]. Официальный сайт: http://peleng.by

2. Тут.бай[Электронный ресурс]. Официальный сайт: https://42.tut.by/464956

3. Справочник технолога машиностроителя/ Под ред. Косиловой А.Г., Мещерякова Р.К.- М.Машиностроение, 1972-Т2-568с.

4. Кане М.М., Медведев А.И. и др. Технология машиностроения под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. Минск: Выш. шк., 2013. 311 с.

5. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. Под ред. В.В. Бабука. - Мн.: Выш. шк., 1987 - 255 с.

6. Проектирование технологических процессов в машиностроении: Учебное пособие для вузов / И.П.Филонов, Г.Я. Беляев, Л.М.Кожуро и др.; Под общ. Ред. И.П.Филонова; - Мн.: УП «Технопринт», 2003. – 910с.+

7. Режимы резания металлов. Справочник. Под ред. Ю.В. Барановского. - М. Машиностроение, 1972. - 406 с.

8. М. М. Кане, А. И. Медведев, В. К. Шелег. Программа конструкторско-технологической практики для студентов специальности 1-36-01-01 «Технология, оборудование и автоматизация машиностроения».

9. Антонюк В. Е. Конструктору станочных приспособлений. - Мн.: Беларусь, 1991. - 400 с.

10. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./Под ред. Е.Э.Фельдштейна – Мн.: Дизайн ПРО, 1997, - 271 с.

11.Методические указания по дипломному проектированию.

12. майфин.бай[Электронный ресурс]. Тарифы на электроэнергию для юридических лиц Официальный сайт: https://myfin.by/wiki/term/tarify-na-elektroenergiyu-dlya-yuridicheskih-lic

13. минскводоканал.бай[Электронный ресурс]. Тарифы на воду для юридических лиц Официальный сайт: https://minskvodokanal.by/person/tariffs/