

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Машиностроительный факультет
Кафедра «Технологическое оборудование»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
С. С. Довнар
«13» 01 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать конструкцию и технологию изготовления ползуна формообразующей части пресс-формы для обработки детали «Колпачок» парфюмерного производства.»

Специальность 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного производства»

Специализация 1-36 01 03 02 «Инструментальное производство»

Обучающийся
группы 30305115

Руководитель

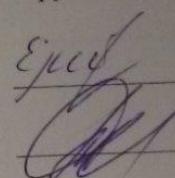
Консультанты:

по разделу «Охрана труда»

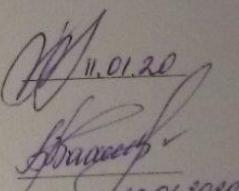
по разделу «Экономическая часть»

по разделу «Кибернетическая часть»

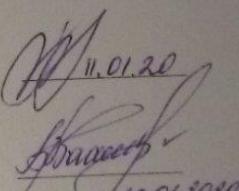
Ответственный за нормоконтроль



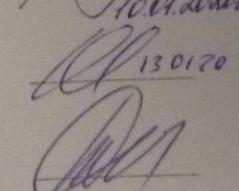
Ершов Л.О.



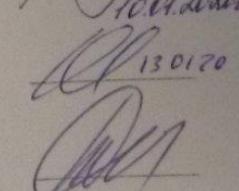
Маркова Е. А.
ст. препод



Пантелеенко Е. Ф.
к.т.н., доцент



Бутор Л. В.
м.э.н., ст. препод.



Колесников Л. А.
в.д. инженер-программист

Маркова Е. А.
ст. препод.

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка _____ страниц

Графическая часть _____ листов

Магнитные (цифровые) носители _____ единиц

Аннотация

Целью данного дипломного проекта является разработка конструкции и технология изготовления пресс-формы для изготовления детали «Колпачок парфюмерного производства».

В этом проекте описывается назначение пресс-формы, подбор инструмента и режимов резания для изготовления формообразующей детали пресс-формы, а также патентный поиск. В кибернетической части проекта выполнен МКЭ расчет при помощи специальной программы Ansys, а также проливаемость литниковой системы и отливки в программе Moldex3D. Написание программ на обработку в Unigraphics. Проектирование пресс-формы в SolidWorks. В пояснительной записке имеется раздел охраны труда. В экономической части проекта дано экономическое обоснование проектируемого узла и его изготовления.

Стр. 125,

ил. 69,

табл. 19.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					ДП-3030521213-2020 РПЗ

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонюк В. Е. Конструктору станочных приспособлений. - Мн.: Беларусь, 1991. - 400 с.
2. Бабук И.М, Королько А.А., Адаменкова С.И., Е.Н.Костюкович Расчет экономической эффективности внедрения новых технологических процессов: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительных специальностей (курсовое и дипломное проектирование). Минск: БНТУ, 2013, 55с.
3. Беляев Г.Я. Технология машиностроения: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта и курсовой работы для студентов дневной и заочной форм обучения/ Г.Я. Беляев, М.М. Кане, А.И. Медведев; под ред. М.М. Кане. – Минск: БНТУ, 2006. – 88 с.
4. Горбацевич А.Ф., Шкред В. А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения - Мн.: Высшая школа, 1983,- 256с.
5. Кузнецов Ю.И., Маслов А.Р., Байков А.Н. Оснастка для станков с ЧПУ: Справочник. – М.: Машиностроение, 1983 г., - 359 с.
6. Расчеты зуборезных инструментов. Романов В.Ф., М.: Машиностроение, 1969, с. 251.
7. Режимы резания металлов: Справочник / Ю.В. Барановский, Л.А. Брахман, А.И. Тдалевич и др. – М: НИИТавтопром, 1995 – 456 с.
8. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./Под ред. Е.Э.Фельдштейна – Мн.: Дизайн ПРО, 1997, - 271 с.
9. Родин П.Р. Проектирование и производство режущего инструмента. М.: «Машгиз», 1962, 254с.
10. САПР технологических процессов, приспособлений и режущих инструментов: Учеб. Пособие для ВУЗов/ В.И. Аверченков, И.А. Кащальян, А.П. Пархутик. – Мн.: Высшая школа, 1993. – 288 с.
11. Справочник инструментальщика- конструктора./ В.И. Клинов, А.С. Лerner, М.Д. Пекарский, Л.Н. Смирнов, М.А. Шлеймович. – Свердловск. Машгиз, 1958, 608с
12. Справочник инструментальщика./И.А. Ординарцев, Г.В. Филиппов, А.Н. Шевченко и др.; Под общ. Ред. И.А. Ординарцева. Л: Машиностроение, 1987. – 846 с.
13. Справочник технолога машиностроителя. Под ред. Косиловой А. Г. и Мещярикова Р. К., Машиностроение, 1985, т.1, - 656 с.
14. Фельдштейн Е.Э. Режущий инструмент и оснастка станков с ЧПУ: Справ. пособие, Мн.: Высшая школа, 1988 г. – 336с.
15. Фрайфельд И.А. Расчеты и конструкции специального металлорежущего инструмента. Второе издание, стереотипное, Москва, 1959 г. - 193 с.
16. Каталог инструментов фирмы Iscar.
17. Каталог инструментов фирмы Mitsubishi carbide.
18. Каталог инструментов фирмы “ТВТ”.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					ДП-3030521213-2020 РПЗ

19. Каталог инструментов фирмы “Iscar”.
20. Каталог инструментов фирмы “Mitsubishi carbide”.
21. Каталог продукции фирмы “Sandvik Coromant”.
22. Каталог продукции фирмы “Pumori”.
23. ГОСТ 19265-93. Стали инструментальные быстрорежущие.
24. ГОСТ 2675-80 Патроны самоцентрирующие трехкулачковые.

Основные размеры

25. ГОСТ 8742-75 Центры станочные врачающиеся. Типы и основные размеры
26. ГОСТ 12.0.003-74.ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
27. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
28. ГОСТ 12.1.005-88.ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
29. ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность.
30. ГОСТ 12.1.019-79.ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
31. ГОСТ 12.3.025-80.ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности.
32. ГОСТ 1465-90 Напильники.
33. ГОСТ 166-89 Штангенциркули.
34. ГОСТ 17039-91 Метчики машинные.
35. ГОСТ 5378-88 Угломеры.
36. 1. ГОСТ 12.2.009-99 Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности
37. 2. СНиП «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны» МЗ РБ №92 от 11.10.2017
38. 3. Безопасность производственных процессов: справочник/С.В.Белов и др.; под ред. С.В.Белова. – М. : Машиностроение, 1985. – 448 с.
39. 4. Очистка воздуха от масляного тумана на металлорежущих станках/Б.И.Мягков, О.А.Попов. – М. : ЦИИНТИ химнефтемаш, 1981. – 34 с.
40. 5. www.sovplym.ru – Системы промышленной вентиляции, фильтры для очистки воздуха от масляного тумана.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					ДП-3030521213-2020 РПЗ