

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ
КАФЕДРА «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН И УПАКОВКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.В. Кузьмич

«9» 01 2019 г.

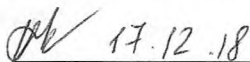
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН КАРТОННОЙ УПАКОВКИ ДЛЯ ОГNETУШИТЕЛЯ
ДЛЯ ООО «СИСТЕМЫ НОРМАТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»»

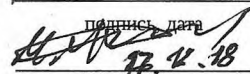
Специальность 1–36 20 02 Упаковочное производство (по направлениям)

Направление специальности 1-36 20 02-01 Упаковочное производство (проектирование и дизайн упаковки)

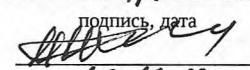
Обучающийся группы 10803114


17.12.18 П.А. Пенкрат

Руководитель



подпись, дата 17.12.18 И.И. Карпунин, д.т.н., профессор

Консультант

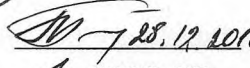

подпись, дата 17.12.18 И.И. Карпунин, д.т.н., профессор

Консультанты:

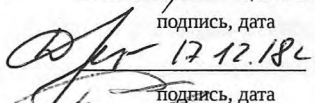
по разделу «Конструирование и дизайн»


подпись, дата 18.12.18 В.К. Шелег, д.т.н., профессор,
член-корреспондент НАН
Беларуси

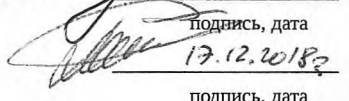
по разделу «Технологическая часть»


подпись, дата 17.12.18 Ф. Балабанова, ст. преподав.

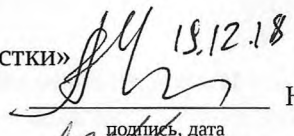
по разделу «Экономическая часть»


подпись, дата 17.12.18 Л.И. Дроздович, к.э.н., доцент

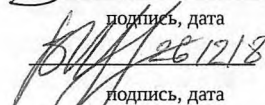
по разделу «Охрана труда»


подпись, дата 17.12.2018 В.А. Калиниченко, к.т.н., доцент

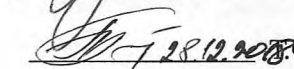

по разделу «Конструирование технологического оборудования и оснастки»


подпись, дата 18.12.18 Н.С. Чижмаков, преподаватель

по разделу «Экология»


подпись, дата 26.12.18 В.В. Кузьмич, д.т.н., профессор,
зав. каф.

Ответственные за нормоконтроль:


подпись, дата 18.12.2018 Ф. Балабанова, ст. преподав.

подпись, дата 9.01.2019 И.В. Остапенко, ст. преподав.

Объем проекта:

пояснительная записка – 104 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые носители) – _____ единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 104 с., 28 рис., 19 табл., 18 источников.

УПАКОВКА ДЛЯ ОГНЕТУШИТЕЛЯ, КАРТОН, ВЫРУБКА, ПЛАСТИК

Объектом разработки является картонная упаковка для огнетушителя.

Целью проекта является разработка конструкции и дизайна картонной упаковки для огнетушителя, составление художественно-конструкторской документации.

В процессе проектирования выполнена разработка конструкторской документации на изделие, произведен расчет конструкции и разработаны варианты графических решений упаковки, а также произведен экономический расчет затрат на производство изделия.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Результатом дипломного проекта является создание объемной модели.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Национальный центр интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// belgopatent.by/](https://belgopatent.by/) – Дата доступа: 22.11.2018.
- 2) Требования к упаковке для огнетушителя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// stroysvoimirukami.ru/](https://stroysvoimirukami.ru/). – Дата доступа: 19.11.2018.
- 3) Картон для потребительской тары. Общие технические условия: ГОСТ Р 52022-2003. – Введ. 01.01.2004 – Москва: ИПК Издательство стандартов, 2006. – 9 с.
- 4) Бумага для печати. Размеры: ГОСТ 1342-78. – Введ. 01.01.1978 – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1988. – 4 с.
- 5) Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств: ГОСТ 13511-2006. – Введ. 22.02.2007 – Москва: Стандартинформ, 2007. – 23 с.
- 6) Картон гофрированный: ГОСТ 7376-89. – Введ. 01.01.1991 – Москва: Издательство стандартов, 1989. – 15 с.
- 7) Картон гофрированный: ГОСТ 7420-89. – Введ. 01.01.1991 – Москва: Издательство стандартов, 1989. – 10 с.
- 8) Бумага для гофрирования: ГОСТ 7377-85. – Введ. 01.01.1985 – Москва: Издательство стандартов, 1987. – 10 с.
- 9) Офсетная печать [Электронный ресурс] / Способы печати. – Режим доступа: http://www.welding.su/articles/offset/_299.html/. – Дата доступа: 23.11.2018.
- 10) Банько, В.Г. Современная технология товародвижения / В.Г. Банько, А.И. Говоров; – Киев: Наукова думка, 1989. – 165 с.
- 11) Peter Willmott TPM: A Route to World-class Performance/ Peter Willmott, Dennis McCarthy; Newnes, 2001. — 248 с.
- 12) Семич, В.П. Практическое пособие по охране труда: методическое пособие / В.П. Семич; – Мн.: ЦОТЖ, 2004 – 309 с.
- 13) Белов, С.В. Охрана окружающей среды: учеб. Для техн. спец. вузов/С.В. Белов, Ф.А. Козьяков и др.; под ред. С.В. Белова. – М.: Высш. школа, 1991 – 210 с.
- 14) Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. – М.: Гидрометеиздат, 1987 – 25 с.
- 15) Экологические знаки [Электронный ресурс] / Экологические знаки. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/tovarovedenie/ekologicheskie-znaki.html>. – Дата доступа: 25.11.2018.

16) Экологическая сертификация [Электронный ресурс] / Совершенствование механизма экологической маркировки. – Режим доступа: http://old.greenlogic.by/structure_p_3.html. – Дата доступа: 29.11.2018.

17) Государственный стандарт СТБ 1458-2004 «Экологический знак соответствия. Форма, размеры и технические требования» / Официальный сайт Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.minpriroda.gov.by>. – Дата доступа: 30.11.2018.

18) Экологические знаки на товарах [Электронный ресурс] – 2003. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/tovarovedenie/ekologicheskie-znaki.html>. – Дата доступа: 04.12.2018.