

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.Л.Савченко

« 22 » 06 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

УСТРОЙСТВО ИСПЫТАНИЙ ТАБЛЕТОК НА РАЗРУШЕНИЕ

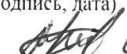
Специальность 1-38 02 02 «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

Обучающаяся
группы 11307119


(подпись, дата)


Рябова В.С.

Руководитель


(подпись, дата) 08.06.2023


Монич С.Г.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата) 08.06.2023

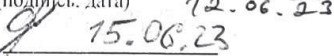
Монич С.Г.

по технологической части


(подпись, дата) 12.06.23

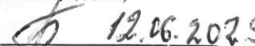
Степаненко Д.А.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата) 15.06.23

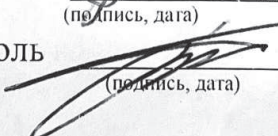
Батяновская И.А.

по экономической части


(подпись, дата) 12.06.2023

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Габец В.Л.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 102 страниц;

графическая часть - 8 листов;

цифровые носители - — единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 102с., 5 рис., 34 табл., 22 источника, 5 прил.

УСТРОЙСТВО, ИСПЫТАНИЕ, ТАБЛЕТКА, ПРОЧНОСТЬ, РАЗРУШЕНИЕ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Объектом разработки является устройство испытаний таблеток на разрушение.

Цель проекта: анализ устройств для испытаний таблеток и модернизация конструкции устройства испытаний таблеток на разрушение.

Задачи проекта:

- разработка устройства испытаний таблеток на разрушение;
- разработка технологического процесса изготовления одной из деталей, входящей в устройство;
- расчет себестоимости и отпускной цены разработанного устройства испытаний таблеток на разрушение;
- рассмотрение вопросов «Охрана труда».

Благодаря проектированию данного устройства можно повысить качество и производительность проведения подобных испытаний.

Достоинством разработанного в данном проекте устройства является универсальность выбранной конструкции, позволяющей проводить интеграцию в различные массивы медицинских лабораторий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кокорев, Ю.А. Свойства таблеток: Учеб. пособие / Под редакцией В.Н. Баранова // М.: Изд-во МГТУ. – 1995. – 132 с.
2. Анурьев, В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3 т. – 8-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И.Н. Жестковой // М.: Машиностроение. – 2001.
3. Тищенко, О.Ф. Элементы приборных устройств (Основной курс): Учеб. пособие для студентов вузов. В 2-х ч. Ч.2. Приводы, преобразователи, исполнительные устройства / О.Ф. Тищенко, Л.Т. Киселев, А.П. Коваленко; Под ред. О.Ф. Тищенко // М.:Высш. Школа. – 1982. – 263 с., ил.
4. Справочник по электрическим машинам: В 2 т. Т. 2 / Под общ. ред. И.П. Копылова, Б.К. Клокова // М.: Энергоатомиздат. – 1989. – 688с.
5. Беляев, В.Н. Краткий справочник машиностроителя / В.Н. Беляев, Л.С. Борович, В.В. Досчатов и др. // М.: Машиностроение. – 1966. – 775 с., ил.
6. Боднер, В.А. Измерительные приборы / В.А. Боднер, А.В. Алферов // М.: Изд-во стандартов. – 1986. – 392 с.
7. Соломахо, В.Л. Справочник конструктора приборостроителя. Проектирование. Основные нормы / В.Л. Соломахо, Р.И. Томилин // Мн: Выш. Школа. – 1988 – 272с.
8. Сыроватченко, П.В. Справочник технолога-приборостроителя / В 2-х томах под ред. П.В. Сыроватченко // М.: Машиностроение 1980.
9. Государственная фармакопея XI издания. – М.: Медицина, 1990. – вып. 2. – с.154-160.
10. Методические указания «Особенности анализа готовых лекарственных форм. – Архангельск. – 2006.
11. Беликов, В.Г. Фармацевтическая химия. Ч. 2. Специальная фармацевтическая химия / В.Г. Беликов // Пятигорск. – 1996. – С.182-185, 267-268.
12. Панов, А.А. Обработка металлов резанием: Справочник технолога / А.А. Панов // М.: Машиностроение. – 1988. – 736с.
13. Соломахо, В.Л. Справочник конструктора-приборостроителя. Проектирование. Основные нормы / В.Л. Соломахо // Мн. Выш. шк. – 1988. – 272с.
14. Горбачевич, А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения / А.Ф. Горбачевич, В.А. Шкред // Мн.: Вышэйшая школа. – 1983.
15. Гигиенический норматив «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.
16. СанПиН 59 от 28.06.2013 «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами».
17. Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха

рабочей зоны», гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 № 92.

18. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.

19. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.

20. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утвержденные постановлением МЧС Республики Беларусь от 29.01.2013 г. №4.

21. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений

22. СН 2.02-01-2019 Здания и сооружения. Отсеки пожарные.