

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.Л.Савченко

«20» 06 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

АДГЕЗИМЕТР


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

Обучающийся
группы 11307119


(подпись, дата)

Марков М.В.

Руководитель


(подпись, дата) 16.08.23

Минченя В.Т.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата) 16.08.23

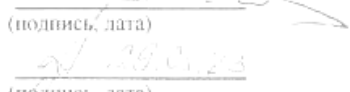
Минченя В.Т.

по технологической части


(подпись, дата)

Степаненко Д.А.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата) 29.08.23

Батяновская И.А.

по экономической части


(подпись, дата) 29.08.2023

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Габец В.Л.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 98 страниц;

графическая часть - 9 листов;

цифровые носители - _____ единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 98 с., 13 рис., 30 табл., 25 использованных источников, 9 листов графической части формата А1, 3 приложения.

УСТРОЙСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СИЛЫ СЦЕПЛЕНИЯ ПЛОМБИРОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА К КОСТНОЙ ТКАНИ, ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ, ШАГОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ, ДАТЧИК ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ, СТОМАТОЛОГИЯ.

Объектом разработки является адгезиметр.

Цель проекта: повышения качества проведения и достоверности медицинских исследований.

Задача проекта: разработка устройства определения силы сцепления пломбировочного материала к костной ткани.

Благодаря проектированию данного устройства можно повысить качество и производительность проведения медицинских исследований.

Достоинством разработанного в данном проекте устройства является универсальность выбранной конструкции, позволяющей проводить интеграцию в различные массивы медицинских лабораторий, для проведения анализов на различных приборах.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Терапевтическая стоматология: Учебник / Е.В. Боровский, В.С. Иванов и др. // М.: Медицинское информационное агентство. – 2009, 272–289 с.;
2. Заболевания слизистой оболочки полости рта и губ / Е.В. Боровский, А.Л. Машкиллейсон // М.: МЕДпресс, 2005. – 320 с.;
3. Терапевтическая стоматология: Учебник / Л.А. Дмитриева, А.В. Алимский и др. // М.: Медпрессинформ, 2003. – С. 269–275;
4. Патент. Разрывная машина RU 2304274C1 [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://patents.google.com/patent/RU2304274C1/>;
5. Патент. Установка для испытания материалов на длительную прочность RU 2164345C2 [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://patents.google.com/patent/RU2164345C2/>;
6. Патент. Адгезиметр (варианты) RU2619043C1 [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://patents.google.com/patent/RU2619043C1/>;
7. Расчет шариковинтовой передачи [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/9385111/page:6/>;
8. Проектирование зубчато-ременных передач: учебно-методическое пособие / А.Г.Баханович. – Минск: БНТУ, 2004. – 39 с.;
9. Металлические конструкции. Расчет и конструирование прокатных и сварных балок: учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы для студентов строительного факультета / А. Н. Жабинский, А. Г. Вербицкий, А. Н. Кеда. – Минск : БНТУ, 2013. – 87 с.;
10. Технологическое оборудование и оснастка в приборостроении / Г.А. Есьман, В.Л. Габец – Минск: БНТУ, 2012 – 319 с.;
11. Справочник технолога-машиностроителя: учебное пособие / А. Косилов – М.: Машиностроение, 1985. – 496 с.;
12. Режимы резания металлов: Учебное пособие / Барановский Ю.В. – М.: Машиностроение, 1972. – 407 с.;
13. Технология машиностроения. Учебник для вузов: учебное пособие / Егоров М.Е. – М.: “Высш. школа”, 1976. – 534 с.;
14. Экономика предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/869>;
15. Методические указания по выполнению раздела “Охрана труда” дипломных проектов для студентов приборостроительного факультета: учебное пособие / Лазаренков А.М., Науменков А. М. – Минск: БНТУ, 2009 – 45 с.;
16. ГН-9 от 25.01.2021 № 37. «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах». – Введ. 06.06.2021. – Минск: Республиканский научно-практический центр гигиены, Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2021. – 8 с.;
17. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.;

18. Гигиенический норматив “Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека”, утверждённый постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37.;

19. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы, утверждённые постановлением министерства здравоохранения Республики Беларусь № 92 от 11.10.2017г.;

20. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности средств индивидуальной защиты" от 01.06.2012г.;

21. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности: ТКП 474 – 2013.;

22. Современные адгезивные системы : учеб.-метод. пособие / С. Н. Храмченко, Л. А. Казеко, А. А. Горегляд. 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : БГМУ, 2008. – 47 с.;

23. ГОСТ 20790-82 – Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия;

24. ГОСТ 20.39.108-85 – Комплексная система общих технических требований. Требования по эргономике, обитаемости и технической эстетике;

25. ГОСТ 2.001-2013 – Единая система конструкторской документации. Общие положения.

