

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.Л. Савченко

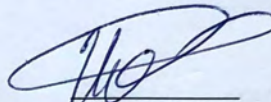
« 09 » 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ГЛЮКОМЕТР НЕИНВАЗИВНЫЙ

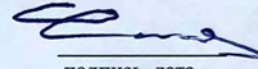
Специальность 1-38 02 02 «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

Обучающийся
группы 11307116


подпись, дата

Давлатов И.

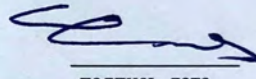
Руководитель


подпись, дата

Степаненко Д.А.

04.06.21

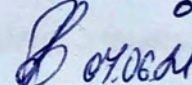
Консультанты:
по конструкторской части


подпись, дата

Степаненко Д.А.

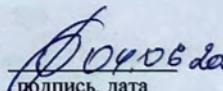
04.06.21

по технологической части


подпись, дата

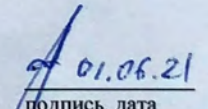
Нахаенко К.В.

по экономической части


подпись, дата

Третьякова Е.С.

по охране труда


подпись, дата

Батяновская И.А.

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата

Габец В.Л.

Объем проекта:
пояснительная записка – _____ страниц;
графическая часть – _____ листов.

06021

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Проект: 85 с., 4 ч., 24 рис., 22 табл., 17 источников, 6 прил.

УСТРОЙСТВО, ГЛЮКОМЕТР, ИЗДЕЛИЕ, НЕИНВАЗИВНЫЙ, МЕДИЦИНСКИЙ ПРИБОР

Объектом исследования в рамках дипломного проекта являются технические средства, предназначенные для проведения измерения уровня глюкозы в крови неинвазивным путем.

Цель работы – анализ технических средств для неинвазивного измерения уровня глюкозы и их модернизация посредством использования датчиков ЯМР.

В процессе работы проводилось накопление и применение теоретических сведений о способах измерения уровня глюкозы в крови.

В результате была разработана конструкция неинвазивного глюкометра.

Использование устройства позволяет увеличить эффективность и производительность проведения подобных медицинских процедур.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Михеев А.Ю. Исследование характеристики и повышение надёжности насосов перельстатического принципа действия. Автореферат. Уфа-2004.
2. ГОСТ 25047-87. Устройства комплектные эксфузионные, инфузионные и трансфузионные однократного применения. Технические условия.
3. <http://www.findpatent.ru/patent/201/2017502.html> © FindPatent.ru - патентный поиск, 2012-2016.
4. Коновалов Г.А. Реанимационные аспекты последовательной ультрафильтрации. // Дисс. к.м.н. М., 1982.
5. HURVICH B.G. Dialysis fistula and heart failure. // Ann. Int. Mod., 1974, p. 80.
6. TECHERT F. Dialysis Quality and Adacuansy. // Nephrology symposium 26-30.05.95, p. 187–195.
7. ZUCONELLI P. Dialysis Complications: Antmia and Cardiovascular Problems. // Nephrology symposium 26-30.05.95, p. 15–16.
8. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. М.: Машиностроение, 1980, Т1.
9. Ю.В. Дмитрак., Б.В. Воронин и др. Прикладная механика. Раздел - Детали машин. Отпечатано в ОИУП МГГУ, Ленинский пр.,6. 2011. – 185 с.
10. Болтон У. Конструкционные материалы, металлы, сплавы, полимеры, керамика, композиты. Карманный справочник /Пер с англ. — М.: Додека-XXI, 2004. — 320 с. — (Карманный справочник). — ISBN 5-94120-046-3
11. Б. Н. Арзомасов. Конструкционные материалы. — Машиностроение, 1990. — 688 с. — ISBN 5-217-01112-2
12. Веркович. Справочник-конструктора. – Москва. Наука. 2002.- 350.
13. А.Т. Скойбеда, А.В. Кузьмин, Н.Н. Макейчик; под общ.ред. А.Т. Скойбеда. Детали машин и основы конструирования – 2-е изд., перераб. – Мн. : Выш. Шк.,2006. – 560 с. :ил.

14. Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда Детали машин. Проектирование: Учебное пособие.–Мн.: УП «Технопринт», 2001. – 290 с.

15. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» и гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013г. № 33.

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. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы "Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. № 115.

19. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения РБ от 26.12.2013 г. № 132

20. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.

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

22. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений

23. ППБ РБ 1.01-94 «Общие правила пожарной безопасности РБ для промышленных предприятий».

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