

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
М.Г. Киселев

«15» июня 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Аппарат "ИСКУССТВЕННАЯ ПОЧКА"

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

Обучающийся
группы 11307113


(подпись, дата)

Синкевич С.Ю.

Руководитель


(подпись, дата)

Минченя В.Т.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

Минченя В.Т.

по технологической части


(подпись, дата)

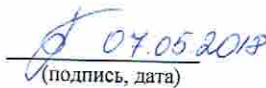
Щетникович К.Г.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

Наumenko А.М.

по экономической части


(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Габец В.Л.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 110 страниц;
графическая часть - 8 листов;

Минск 2018



РЕФЕРАТ

Проект: 107 с., 4 ч., 15 рис., 12 табл., 27 источников, 6 прил.

ИСКУССТВЕННАЯ ПОЧКА, ДИАЛИЗ, МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА, АППАРАТ, ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИЙ НАСОС

Объектом исследования в рамках дипломного проекта являются медико-технические средства, предназначенные для диализа крови.

Цель дипломного проекта – анализ медико-технических средств для диализа крови и разработка чертежа общего вида аппарата «искусственная почка».

В процессе выполнения работы проводилось накопление и применение теоретических сведений о способах диализа крови.

В результате была разработана конструкция аппарата «искусственная почка».

Использование аппарата позволяет увеличить эффективность и производительность диализа крови.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ворончев, Т.А. Физические основы электрической техники / Т.А. Ворончев, В.Д. Соболев. – М.:Высшая школа, 1967. – 352 с.
2. ГОСТ 30324.16-95. Изделия медицинские электрические. Часть 2. Частные требования безопасности к аппаратам гемодиализа.
3. ГОСТ Р 52556-2006. Вода для гемодиализа. Технические условия.
4. Детали машин. Курсовое проектирование: Учебное пособие для машиностроительных специальностей техникумов / П.Ф. Дунаев, О.П. Леликов. - М.: Высшая школа, 1984. - 336 с.
5. Анурьев, В.И. Справочник конструктора-машиностроителя - 8-ое изд., испр. и доп. под ред. И.Н. Жестоквой.- М.: Машиностроение, 2001.
6. Суровой, С.Н. Методическое пособие по проведению практических занятий по дисциплине «обеспечение надежности бытовых приборов, систем и аппаратов для студ. спец. Т.06.01.00 «Приборостроение» специализации Т.06.01.12 - «Бытовая техника, приборы и аппараты»/ С.Н. Суровой.- М.: БНТУ, 2003. - 50с.
7. Пособие П6-04 к СНиП 31-06-2009. Проектирование лечебно-профилактических организаций. Санитарные правила устройства, оборудования и эксплуатации лечебно-профилактических организаций.
8. Справочник технолога-машиностроителя: в 2 т. – т.1./ Под ред. А. М. Дальского, А. Г. Косиловой, Р. К. Мещерякова, А. Г. Сулова. – М.: Машиностроение, 2001. – 912 с.
9. Обработка металлов резанием: Справочник / А.А. Панов и др. – М.: Машиностроение, 2004. – 780с.
10. Харламов, Г.А. Припуски на механическую обработку: Справочник / Г.А. Харламов, А.С. Тарапанов. – М.: Машиностроение, 2006. – 256 с.
11. Режимы резания металлов: Справочник / Ю.В. Барановский и др. – М.: НИИ Автопром, 1995. – 456 с.
12. Горбачевич, А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: учеб. пособие для вузов / А.Ф. Горбачевич, В.А. Шкред. – Минск: Выш. школа, 1983. – 256 с.
13. Методические указания по выполнению раздела дипломного проекта студентов технических специальностей приборостроительного факультета / сост. О.В. Козленкова. – Мн.: БНТУ, 2014– 46 с.
14. Санитарные правила и нормы 2.1.812-37-2005. Гигиенические требования к шуму, создаваемому изделием медицинской техники в помещениях организаций здравоохранения.

15. ГОСТ 12.1.030-81. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.
16. СанПиН 5179-90. Санитарные правила устройства, оборудования и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров.1990.
17. ГОСТ 50571.10-96. Заземляющие устройства и защитные проводники. Часть 5. Глава 54.
18. ТКП 45-3.02-209-2010. Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования.
19. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013 №33
20. Санитарные нормы и правила «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115.
21. ТКП 427-2012. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.
22. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования.
23. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.
24. ТКП 474-2013. Категорирование зданий, помещений и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.