

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
М.Г. Киселев

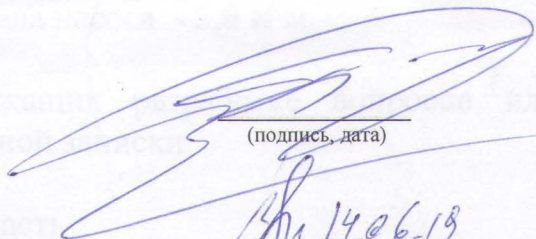
«17 июня 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

УСТРОЙСТВО ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ

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

Обучающийся
группы 11307114


(подпись, дата)

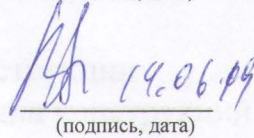
Бородин В.А.

Руководитель


(подпись, дата)

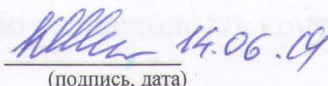
Минченя В.Т.

Консультанты
по конструкторской части


(подпись, дата)

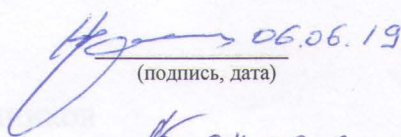
Минченя В.Т.

по технологической части


(подпись, дата)

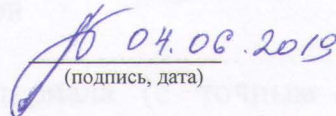
Щетникович К.Г.

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

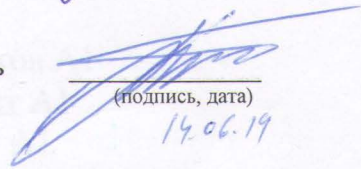
Науменко А.М.

по экономической части


(подпись, дата)

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)
14.06.19

Габец В.Л.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;

графическая часть - 9 листов;

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Проект: 119с., 4 ч., 13 рис., 28 табл., 18 источников, 4 прил.

УСТРОЙСТВО, МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ, ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ

Объектом исследования в рамках дипломного проекта являются устройства и технические средства, предназначенные для переливания крови.

Цель дипломного проекта – анализ технических средств и устройств переливания крови и разработка чертежа общего вида устройства переливания крови.

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

В результате была разработана конструкция устройства переливания крови.

Использование устройства позволяет увеличить эффективность и производительность переливания крови.

Список использованных источников

1. Соломахо, В.Л. Справочник конструктора приборостроителя. Проектирование. Основные нормы / Соломахо В.Л., Томилин Р.И. // Мн: Выш. Школа, 1988 – 272с.
2. Анурьев, В.И. Справочник конструктора – машиностроителя. В 3т. /Под ред. И.Н. Жестковой // М.: Машиностроение, 2001.
3. Сыроватченко, П.В. Справочник технолога-приборостроителя / В 2-х томах под ред. П.В. Сыроватченко // М.: Машиностроение 1980.
4. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
5. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1972. – Т.1. - 694с.
6. Кузьмичева Л. В. Цитохимическое исследование лимфоцитов периферической крови в норме и при облучении, низкочастотным гелий-неоновым лазером и ультрафиолетовым светом: Автореф. . дис. канд. биол. наук. Саранск, 1995. — 21 с.
7. Воронцова И.М. "Структурно-функциональные изменения иммунокомпетентных клеток крови человека при различных методах ее фотомодификации".
8. Опыт широкого использования лазерного излучения в городской поликлинике // Лазерная медицина. -2003. –Т7, вып.2. - С.35-36.
9. ГОСТ 20790-93 Межгосударственный стандарт приборы, аппараты и оборудование медицинское.
10. Перечнем регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ: ГН «Предельнодопустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Постановление Минздрава РБ №92 от 11.10.2017г.».
11. СанПиН «Требования к микроклимату в производственных и офисных помещениях», утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ от 30.04.2013 №33.
12. ТКП 45-2.04-153-2009(02250) «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».
13. СанПиН «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях и общественных зданий» Гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственных вибраций, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» Постановление Министерства здравоохранения РБ № 132 от 26.12.2013.

14. СанПиН «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ от 16.11.2011 № 115.

15. ТКП 45-3.02-209-2010 «Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования».

16. ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности».

17. ТКП 45-2.02-315-2018 (33020) «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

18. ТКП 45-2.02-279-2013 «Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Строительные нормы проектирования».

Медико-технические требования