

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.Л.Савченко

«13» 06 2024 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ВЕСЫ-РОСТОМЕР

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

Обучающийся
группы 11307220

(подпись, дата)

Москаленко Г.Э

Руководитель

(подпись, дата)

Савченко А.Л.

Консультанты
по конструкторской части

(подпись, дата)

Савченко А.Л.

по технологической части

(подпись, дата)

Степаненко Д.А.

29.05.24

по разделу «Охрана труда»

(подпись, дата)

Автушко Г.Л.

по экономической части

(подпись, дата)

Гурко А.И.

Ответственный за нормоконтроль

(подпись, дата)

Бурак В.А.

13.06.24

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 97 страниц;

графическая часть - 8 листов;

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 94 с., 23 рис., 30 табл., 25 источников, 5 прил.

ВЕСЫ, РОСТОМЕР, РЕОСТАТНЫЙ ДАТЧИК, ТЕНЗОДАТЧИК, СТОЙКА

Объектом разработки являются медицинские весы с ростомером для одновременного измерения роста и веса человека.

Цель проекта – разработка конструкции медицинских весов.

Элементами новизны является совмещенная компоновка медицинских весов и ростомера.

Весы ориентированы на эксплуатацию в медицинских кабинетах. Это могут быть как медицинские кабинеты государственных поликлиник, так и медицинские кабинеты научно – исследовательских центров

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. CONDITION OF ULTRASONIC DISTANCE MEASUREMENT SYSTEM [Текст] : Acta Mechatronica –International Scientific Journal about Mechatronics / учредитель Technical University of Kosice– 2019,. – ISSN 2453–7306. 2019, № 4. – 2000 экз.
2. ВЕСЫ НАПОЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ МП «ЗДОРОВЬЕ» руководство по эксплуатации [Электронный ресурс]. – Электронные данные. Режим доступа: <https://vzvesim.by/p170241595-vesy-zdorove-200.html>
3. Ростомер РЭП Руководство по эксплуатации [Электронный ресурс]. – Электронные данные. Режим доступа:<http://tves.com.ru/produkcziya/mediczijskaya-texnika/rostomeryi-elektronnyie-i-mexanicheskie/rostomer-mediczijskij-elektronnyij-%C2%ABnapolnyij%C2%BB-rep.html>
4. Seca 285/284 Руководство по эксплуатации [Электронный ресурс]. – Электронные данные. Режим доступа: https://www.seca.com/fileadmin/documents/manual/seca_man_285_int_band_1.pdf
5. Весоизмерительные устройства в автоматизированных системах: пособие для студентов вузов / Минченя В.Т., Савченко А.Л., Асимов Р.М., Минченя Н.Т. . – Минск: ТЕСЕЙ, 2012. – 141 с. Богдан П.С. Электронный учебно–методический комплекс по учебной дисциплине «ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРОВ»– Минск: БНТУ, 2020. – 293 с.
6. Алюминий и алюминиевые сплавы. Обработка алюминия [Электронный ресурс]. – Электронные данные. Режим доступа: <https://technograv.ru/articles/13-alyuminij-i-ego-splavy-primenenie-kharakteristiki-osobnosti-obrabotki/42-osobnosti-obrabotki-alyuminiya-i-ego-splavov/>
7. Алюминий и его сплавы. Особенности обработки [Электронный ресурс]. – Электронные данные. Режим доступа: <https://technograv.ru/articles/13-alyuminij-i-ego-splavy-primenenie-kharakteristiki-osobnosti-obrabotki/42-osobnosti-obrabotki-alyuminiya-i-ego-splavov/>
8. Производственный календарь на 2024 гол. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. Режим доступа: <https://www.mintrud.gov.by/uploads/files/Proizvodstvennyj-kalendar-2024.pdf>
9. Полухин П.И., Гринберг Б.Г., Жадан В.Т. Технология металлов и сварка. . – 1 изд. – Москва: Высшая школа , 1977. – 464 с.
10. Токарный станок JET BD–7 [Электронный ресурс]. – Электронные данные. –Режим доступа: <http://jet->

centre.by/produksiya/metalloobrabotka/tokarnye–stanki–jet/jet–bd–7–
tokarnyy–stanok–50000900m.html

11. OPTIMUM B24H Vario Станок вертикально – сверлильный настольный [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.korvet.su/product/stanok – vertikalno – sverlilnyj – nastolnyj – optimum – b24h – vario>
12. Горбацевич А.Ф., Шкед В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: [Учеб. пособие для машиностроит. спецвузов] – 4 – е изд. перераб. И доп. – Мн.: Выш. школа, 1983 – 255 с.
13. Харламов Г.А., Тарапанов А.С. Припуски на механическую обработку: справочник. 2 – е изд., испр. – М.: Машиностроения, 2013 – 256 с
14. Барановский Ю.В. Справочник. Режимы резания. М.: Машиностроение, 1966. – 270 с
15. В. Г. Горовой, А. А. Горюшкин, А. В. Грицай, В. А. Пархименко экономика проектных решений: методические указания по экономическому обоснованию дипломных проектов. – 1 – е изд. – Минск: Минск БГУИР, 2021. – 106 с.
16. СанПиН Требования к микроклимату рабочих мест в производственные и офисные помещения и гигиенический норматив Показатели микроклимата производственных и офисных помещений, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013 г. № 33
17. СН 4.02.03 – 2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
18. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92
19. СанПиН № 115 от 16.11.2011. Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2011. – 20 с.
20. 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 Республики Беларусь от 26.12.2013 г. № 132
21. СН 2.04.03 – 2020 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск. Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2020. 98 с.
22. 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.

23.СН 2.02.05 – 2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений

24.СН 2.02.05 – 2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений. –
Минск. Минск. Минстрой архитектуры Республики Беларусь, 2020. 104
с.