

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
М.Г. Киселев

« 11 » июня 2019 г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД ПОВЕРКИ РУЛЕТОК И МЕТРШТОКОВ

Специальность 1-38 01 01 «Механические и электромеханические
приборы и аппараты»


Специализация 1-38 01 01 04 «Контрольно-измерительные приборы и
системы»

Обучающийся
группы 31302113


(подпись, дата)


Багдюн Е.И.

Руководитель


15.05.2019
(подпись, дата)

Савченко А.Л.

Консультанты
по конструкторской части


15.05.2019
(подпись, дата)


Савченко А.Л.

по технологической части


27.04.2019
(подпись, дата)


Филонова М.И.

по разделу «Охрана труда»


26.04.2019
(подпись, дата)


Автушко Г.Л.

по экономической части


13.05.19
(подпись, дата)

Козленкова О.В.

Ответственный за нормоконтроль


24.05.19
(подпись, дата)

Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 102 страниц;

графическая часть - 9 листов;

цифровые носители - 0 единиц.

Минск 2019

Реферат

Дипломный проект: с., рис., табл., источника, 4 прил.

СТЕНД. ПОВЕРКА. РУЛЕТКА. МЕТРШТОК. КОНТРОЛЬ.

Объектом разработки является стенд поверки рулеток и метрштоков.

Цель проекта: проектирование стенда, позволяющего значительно упростить процесс поверки рулеток и метрштоков, повысить достоверность поверки и ее точность.

Элементами новизны является применения современных измерительных датчиков, позволяющих повысить точность и достоверность измерения, а также применение видеокамер, позволяющих вывести изображение штрихов на монитор компьютера и тем самым повысить наглядность измерения.

Установка ориентирована на измерение параметров рулеток и метрштоков.

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. А.с. 1270602 СССР, МПК G 01 M 7/00. Стенд испытания изделий на циклические динамические нагрузки / В.М. Чулин, Е.И. Баканов, В.Д. Уханов, (СССР).— 3786720 /25-06; Заявлено 18.02.84; Опубл. 15.12.86, Бюл. № 46
2. Электронный ресурс Белорусский государственный институт метрологии. Режим доступа свободный 26.02.2018 <http://www.belgim.by/1474/>. Язык ввода русский, английский.
3. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 1 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 928 с.: ил.
4. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 2 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 761 с.: ил.
5. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 3 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 831 с.: ил.
6. Суровой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу “Обеспечение надежности электробытовой техники” Минск, БНТУ 2002
7. Д.Н. Решетов, А.С. Иванов, В.З. Фадеев “Надежность машин”. Москва. “Высшая школа”, 1988—238с.
8. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: Уч. пособ. Для ВУЗов. – 4-е изд, перераб. и доп. – Мн.: Выш. школа, 1983. – 156 с., ил.
9. Барановский Ю.В Справочник. Режимы резания. М.: Машиностроение, 1966. - 270с.
10. Справочник технолога-машиностроителя: в 2-х томах.: Т. 2. – 4-е изд, перераб. и доп./ Под ред. Косиловой А.Г. и Мещерякова Р.К. – М.: Машиностроение, 1985. - 496 с., ил.
11. Пашкевич М.Ф Курсовое и дипломное проектирование по технологии машиностроения, Издательство Гревцова, 2010. - 496с.
12. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях

13. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92

14. СанПиН Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. 2- утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, № 115 от 16.11.2011.

15. СанПиН №132 от 26.12.2013. Требования к производственной вибрации, в жилых помещениях, административных и общественных зданиях. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2010. – 104 с.

16. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск. Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. 104 с

17. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.

18. ТКП 45-2.02-22-2006. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Правила проектирования.

19. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах Г.Л. Автушко, А.М. Науменко, Т.Н. Киселева, Е.В. Мордик. – Минск: БНТУ 2014 с. 24

20. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (СНБ 4.02.01-03) Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск 2015.