

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.Л. Савченко

« 16 » 05 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СТЕНД КОНТРОЛЯ РУЛЕТОК

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

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

Обучающийся
группы 31302118

Руководитель

Консультанты

по конструкторской части


по технологической части


по разделу «Охрана труда»

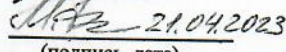
по экономической части

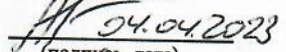
Ответственный за нормоконтроль

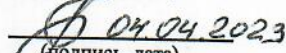

(подпись, дата) Волкова О.Н.


(подпись, дата) Янович В.А.


(подпись, дата) Янович В.А.


(подпись, дата) Филонова М.И.


(подпись, дата) Автушко Г.Л.


(подпись, дата) Третьякова Е.С.


(подпись, дата) Суровой С.Н.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 108 страниц;

графическая часть – 10 листов;

цифровые носители – _____ единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 108 с., 15 рис., 28 табл., 16 источников.

СТЕНД. ПОВЕРКА. РУЛЕТКА. МЕТРШТОК. КОНТРОЛЬ.

Объектом разработки является стенд контроля рулеток.

Цель проекта: проектирование стенда, позволяющего значительно упростить процесс поверки рулеток, 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.

Стенд ориентирован на измерение параметров рулеток.

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 26.02.2021 <http://www.belgim.by/1474/>. Язык ввода русский, английский.
3. Ануриев 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. Ануриев 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. Ануриев 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. Суевой 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. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1993. - 270с.
9. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
10. СанПиН №33 от 30.04.2013 Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях
11. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92
12. 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.
13. 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.

14. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение

15. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

16. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений