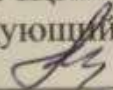


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 А.Л.Савченко
« 13 » 06 2025 г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

КРУТКОМЕР

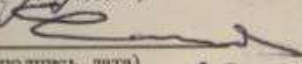
Специальность 1-38 01 01 «Механические и электромеханические
приборы и аппараты»

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


Обучающийся
группы 31302120

 03.06.2025 г. Ловшенко В.М.
(подпись, дата)

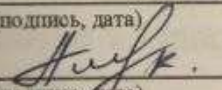
Руководитель

 Степаненко Д.А.
(подпись, дата) 16.06.25

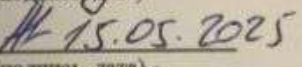
Консультанты
по конструкторской части

 Степаненко Д.А.
(подпись, дата)

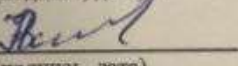
по технологической части

 16.06.25
(подпись, дата) Киндрук А.Н.

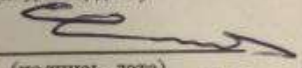
по разделу «Охрана труда»

 15.05.2025
(подпись, дата) Автушко Г.Л.

по экономической части

 Зеленковская Н.В.
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 Суровой С.Н.
(подпись, дата) 16.06.25

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;

графическая часть - _____ листов;

цифровые носители - _____ единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 103с., 26 рис., 32 табл., 19 источника, 4 прил.

НИТЬ. КРУЧЕНИЕ. ИЗМЕРЕНИЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ. ЖЕСТКОСТЬ.
НАТЯЖЕНИЕ.

Объектом разработки является круткомер.

Цель проекта: разработка автоматического круткомера, который позволит определять показатели крутки нитей с требуемой точностью.

Элементами новизны является проведения автоматических измерений и возможность проведения широкого диапазона настроек.

Достоинством стенда является небольшие габариты и компактность устройства, широкий диапазон настроек.

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. Интернет сайт Единое окно [Электронный ресурс] / Методы и средства контроля качества текстильных волокон, пряжи на предприятиях трикотажной промышленности: текст лекций. – Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/478/29478/12691?p_page=2 – Дата доступа: 11.10.2018.
2. Интернет сайт Pandia [Электронный ресурс] / Лабораторная работа 9 – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/78/378/361.php> – Дата доступа: 11.10.2018.
3. Пат. 2047169 СССР, МПК G 01 N 21/00. Оптический способ контроля крутки нитей / Чельшев А.М., Шляхтенко П.Г., Ветрова Ю.Н. (СССР).— 3266949 /27-11; Заявлено 27.03.81; Опубл. 30.09.82, Бюл. № 36
4. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. Том 1 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 928 с.: ил.
5. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. Том 2 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 761 с.: ил.
6. Справочник конструктора-машиностроителя: справочник. В 3-х томах. / В.И. Анурьев. В 3-х томах. Том 3 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 831 с.: ил.
7. Суровой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
8. Пашкевич М.Ф. Курсовое и дипломное проектирование по технологии машиностроения, Издательство Гревцова, 2010 г.- 522 с.
9. Режимы резания: справочник. / Барановский Ю.В. М.: Машиностроение, 1966. - 270с.
10. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
11. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 томах/ Косилова А.Г., Мещеряков Р.К.– М.: Машиностроение, 1985. – Т.1. - 694с.
12. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 томах/ Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. – М.: Машиностроение, 1985. – Т.2. - 496с.
13. 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.

14. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение;

15. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» и гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013 №33, с изм. утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2015 №136

16. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, в жилых помещениях, административных и общественных зданиях, гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни нормируемых параметров при работе с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденный постановлением: Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 №132 с доп.утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 15.04.2016 №57.

17. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений, утв. постановлением МЧС РБ от 12.11.2020 №79

18. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по выполнению раздела «Охрана труда» дипломных проектов для студентов приборостроительного факультета