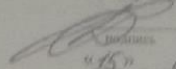


Факультет машиностроительный  
Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты»

Допущен к защите:

Заведующий кафедрой

  
С.С. Довнар  
подпись и фамилия  
«15» 01 2019 г.

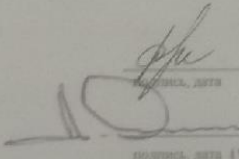
**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
Дипломного проекта

«Разработать компоновку горизонтального сверлильно – фрезерно – расточного обрабатывающего центра со столом 1500 x 1500 мм, конструкции ползуна и привода перемещения пиноли»

Специальность 1 - 36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного производства»

Специализация 1 – 36 01 03 01 «Металлорежущие станки»

Студент-дипломник  
группы 30305114

  
подпись, дата 15.01.19г.

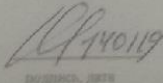
Р.В. Пошвенчук

Руководитель

А.М. Якимович  
к.т.н., профессор

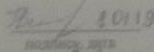
Консультанты:

по кибернетической части

  
подпись, дата 15.01.19г.

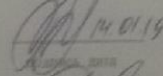
Л.А. Колесников  
к.т.н., доцент

по экономической части

  
подпись, дата 15.01.19г.

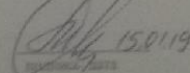
Н.В. Зеленковская  
ст. преподаватель

по охране труда

  
подпись, дата 15.01.19г.

Е.Ф. Пантелеенко  
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

  
подпись, дата 15.01.19г.

Е.А. Маркова  
ст. преподаватель

Объем проекта:

Пояснительная записка - 151 страниц;

Графическая часть - 8 листов;

Машинописные (цифровые) носители - 0 единица.

Минск 2019

2019-1-16 12:00

### Аннотация

Цель данного дипломного проекта является разработка компоновки горизонтального сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра со столом 1500×1500 мм, конструкции ползуна и привода перемещения выдвижного шпинделя.

В проекте представлено обоснование компоновочного решения проектируемого станка, описывается его назначение. Рассмотрено метрологическое обеспечение качества станка. В пояснительной записке предоставлены проектные и проверочные расчеты привода главного движения и привода подач. Описывается применяемый способ смазывания узлов проектируемых узлов и дается обоснование технических требований. В пояснительной записке имеется раздел охраны труда при работе на станке. В экономической части проекта дано экономическое обоснование проектируемого узла.

Листов 151, рис. 107, табл.28, источников 22, прил. 1.

					ДП 30305114/19 – 2019 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## ЛИТЕРАТУРА

1. Буклет холдинга «БЕЛСТАНКОИНСТРУМЕНТ».
2. Анурьев, В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3 т. / В.И. Анурьев. – М.: Машиностроение, 1982. – Т. 1. – 736 с.; Т. 2. – 584 с.; Т. 3. – 576 с.
3. Глубокий В.И. РАСЧЕТ ГЛАВНЫХ ПРИВОДОВ СТАНКОВ С ЧПУ. Методическое пособие по дисциплине «Конструирование и расчет станков» для студентов машиностроительных специальностей / В.И. Глубокий, В.И. Туромша. --Минск: БНТУ, 2011.-176 с.
4. Глубокий В.И. Конструирование и расчет станков. Конструкции приводов главного движения. Методическое пособие по лабораторным занятиям для студентов машиностроительных специальностей/ В.И. Глубокий, В.И. Туромша. --Минск: БНТУ, 2012.-72 с.
5. Глубокий, В. И. Конструирование и расчет станков. Проектирование главных приводов: методическое пособие для практических занятий студентов машиностроительных специальностей / В.И. Глубокий, В.И. Туромша. - Минск: БНТУ, 2013. - 120 с.
6. Конструкция и наладка станков с программным управлением и роботизированных комплексов / Л.И. Грачев [и др.]. – М.: Высшая школа, 1989. – 271 с.
7. Кочергин, А.И. Конструирование и расчет металлорежущих станков и станочных комплексов / А.И. Кочергин. – Минск: Вышэйшая школа, 1991. – 382 с.
8. Кочергин А.И. Выбор направляющих качения по статической и динамической грузоподъемности. Руководство к практической работе по дисциплинам «Конструирование и расчет технологического оборудования» и «Конструирование и расчет станков» для студентов специальностей 1–36 01 01 и 1–36 01 03– Мн.: БПИ, 2007. – 12 с.

					ДП 30305114/19 – 2019 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

9. Кочергин, А.И. Шпиндельные узлы с опорами качения / А.И. Кочергин, Т.В. Василенко. – Минск: БНТУ, 2007. – 124 с.

**10. Кочергин, А. И. Проектирование привода подачи станка с ЧПУ : учебно-методическое пособие по курсовому проектированию для студентов специальности 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного производства» / А. И. Кочергин, Т. В. Василенко. - Минск : БНТУ, 2014. - 73 с.**

11. Металлорежущие станки / под ред. В.Э. Пуша. – М.: Машиностроение, 1986. – 575 с.

12. Модзелевский, А.А. Многооперационные станки: Основы проектирования и эксплуатации / А.А. Модзелевский, А.В. Соловьев, В.А. Лонг. – М.: Машиностроение, 1981. – 365 с.

13. Проектирование металлорежущих станков и станочных систем: в 3 т. / А. С. Проников [и др.]; под ред. А.С. Проникова. – М.: МГТУ, 1994. – Т. 1. – 444 с.; 1995. – Т. 2, ч. 1. – 368 с.; Ч. 2. – 319 с.

14. Справочник технолога-машиностроителя: в 2 т. / под ред. Е.Я. Косиловой, Р.К. Мещерякова. – М.: Машиностроение, 1986. – Т. 2. – 655 с.

15. Каталог фирмы Rexrout Шариковинтовые механизмы .

16. Каталог фирмы Rexrout Направляющие.

17. Каталог фирмы Мауг.

18. Каталог фирмы Heindenhein.

19. Каталог фирмы SIEMENS. SINUMERIK & SIMODRIVE, 2005.

**20. Роликовые направляющие STAR. Каталог ф. Rexroth. RRS 82 302/2005-05.**

**21. Шариковинтовые приводы STAR. Каталог ф. Rexroth. RRS 83 301/12.99.**

22. Власов, А. Ф. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов / А. Ф. Власов. - М. : Машиностроение, 1966. - 240 с.

					ДП 30305114/19 – 2019 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		