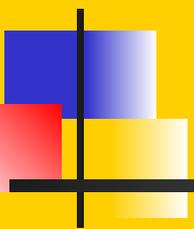


# Металлорежущие станки



---

Курсовой проект



# Рекомендуемая литература:

---

1. Тарзиманов Г.А. Проектирование МРС. М., Машиностроение, 1972, 312 с.
2. Примерный расчет привода главного движения МРС. Метод указания к выполнению домашнего задания и курсового проекта по курсу МРС для студентов специальности 0501- "ТМ, МРСиИ" г.Бийск, 1991.
3. Metallорежущие станки. Приложение к учебному пособию. Пермский политех. инст-т, кафедра станков и инструментов. Пермь-1978, 64с.
4. МРС. Каталог-справочник. М.1971 НИИМАШ.
5. Королев Ф.К. Примерный расчет фрезерного станка. Руководство к курсовому проектированию для студентов ХПИ им. В.И.Ленина, Харьков, 1964, 81 с.



# Рекомендуемая литература:

---

6. Зубчатые передачи: Справочник / Е.Г.Гинзбург, Н.Ф. Голованов, Н.Б.Фирун, Н.Т.Халевский/ под общим ред. Е. Г.Гинзбурга- 2-е изд., перераб. и доп.- Л: Машиностроение, Ленинградское отделение, 1980-416с.
7. Курсовое проектирование деталей машин. Учеб. пособие для техникумов С.А.Чернавский, Г.М.Ицкович, К.Н.Боков и др., М., Машиностроение, 1979, 351 с.ил.
8. Свирщевский Ю.И., Макейчик Н.Н. Расчет и конструирование коробок скоростей и подач, Высшая школа, Минск, 1976.
9. Ф.К.Королев, Ю.В.Тимофеев. Примерный расчет токарно-винторезного станка. Руководство к курсовому проектированию для студентов ХПИ им. В.И.Ленина. Харьков – 1965 г., 98 с.



# Рекомендуемая литература:

---

10. Атлас шпиндельных узлов металлорежущих станков. Методическое руководство для студентов III – VI курсов машиностроительного факультета (специальность 0501) всех форм обучения. Новосибирск – 1985 г. 37 с.
11. Казанцев А.Г., Падюков К.Н. Расчет и конструирование коробок скоростей и подач основного технологического оборудования механических производств: учебное электронное издание для студентов высших учебных заведений. [Электронный ресурс] - Бийск: Изд-во АлтГТУ, 2009. - 1 электрон. опт. диск (CD-R); 12 см.  
Государственная регистрация в ФГУП «ИНФОРМРЕГИСТР» №0320900126 от 04.02.2009 г.

# Содержание курсового проекта

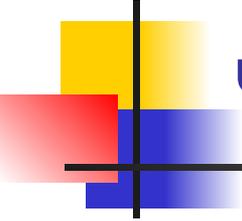
Курсовой проект  
по ПТО

Расчетно-  
пояснительная  
записка

Графическая  
часть

# Примерное содержание пояснительной записки

1. Краткий обзор характеристик аналогичных станков (назначение, область применения, используемый инструмент и т.д.);
2. Расчетная часть проекта :
  - 2.1. Обоснование выбора предельных частот вращения шпинделя, типа электродвигателя и его мощности;
  - 2.2. Выбор числа передач и структурной формулы
  - 2.3. Кинематический расчет привода с построением структурных сеток и графика частот вращения шпинделя, разработка кинематической схемы станка
  - 2.4. Определение расчетных крутящих моментов на валах коробки скоростей, подбор числа зубьев шестерен, ориентировочный расчет диаметров валов и модулей шестерен, расчет межосевых расстояний валов и диаметров зубчатых колес
  - 2.5. Расчет основных деталей механизмов, предохранительных устройств, выбор вида смазки и охлаждения в станке ( подшипник, муфта и т.д.)
3. Заключение;
4. Список используемой литературы
5. Приложения (спецификации графической части проекта)

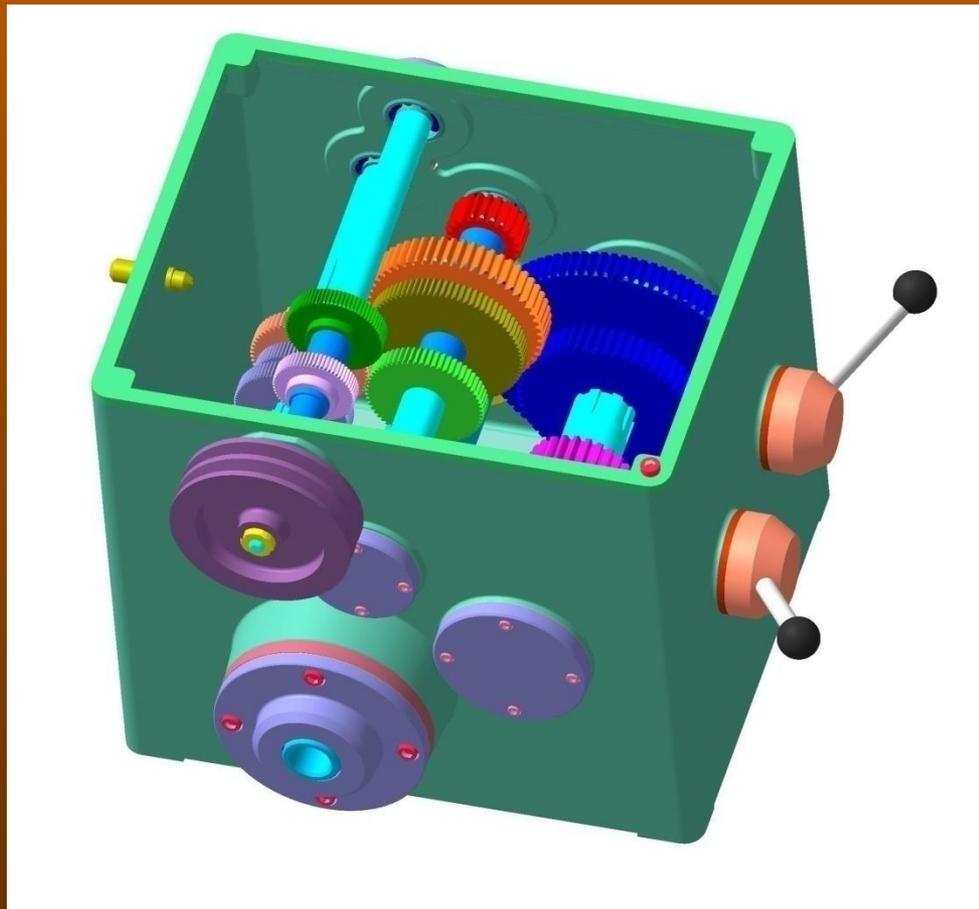


# Содержание файлов графической части проекта в 3D:

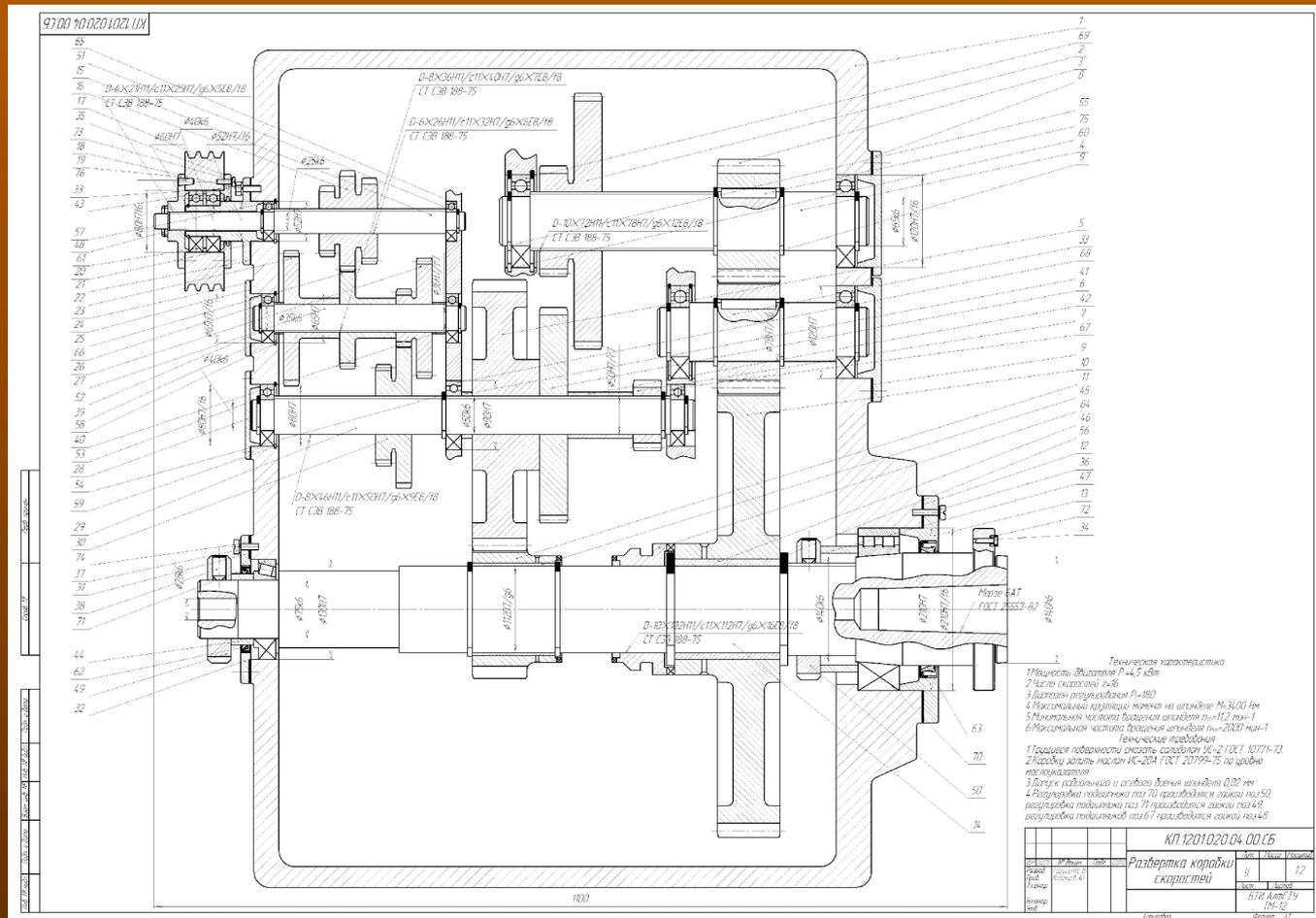
---

1. Твёрдотельная трехмерная модель коробки скоростей;
2. Развертка коробки скоростей в 2D;
3. Рабочий чертеж шпинделя в 2D.

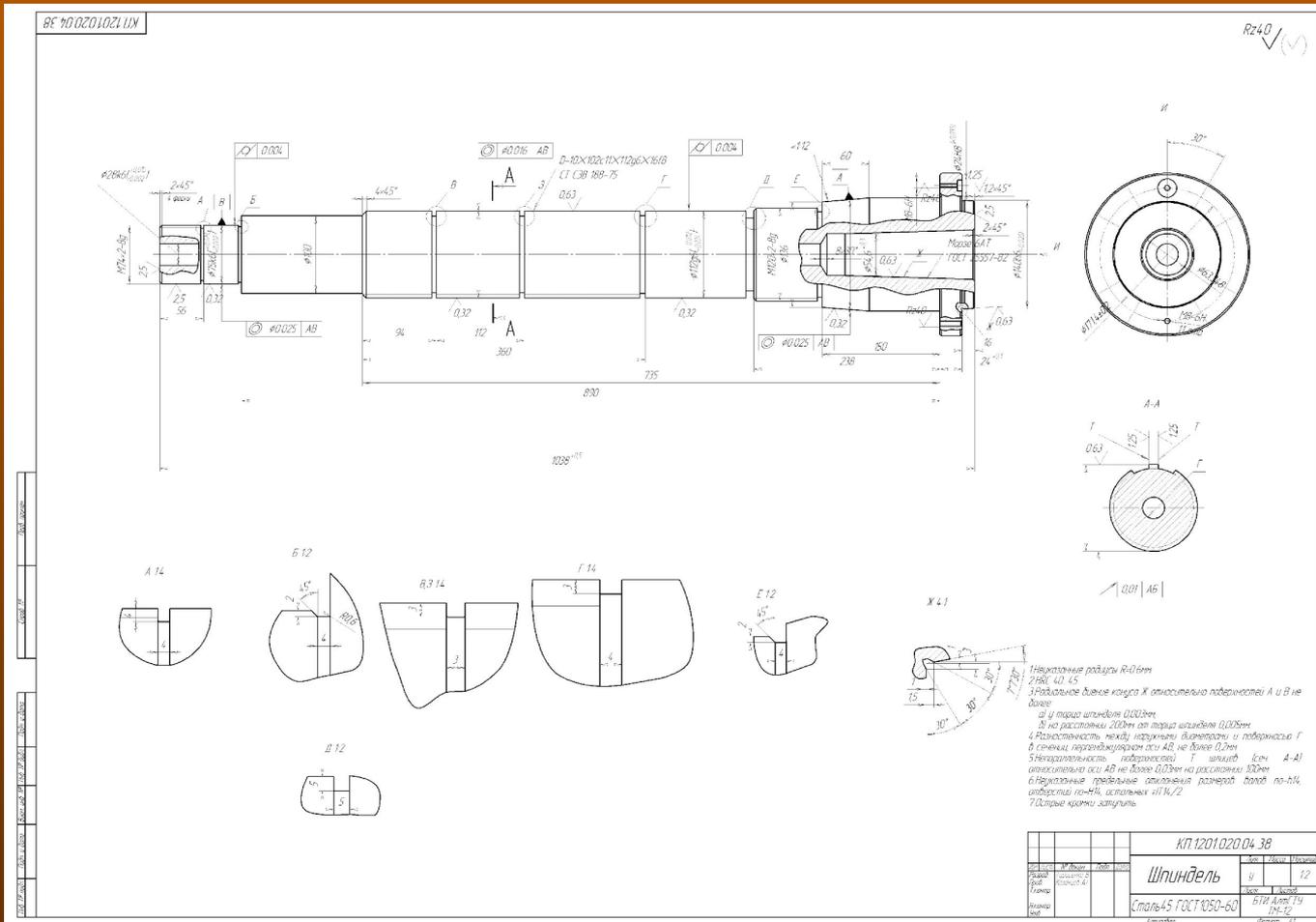
# Первый файл графической части. Твердотельная трехмерная модель коробки скоростей

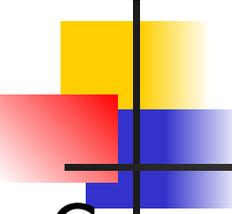


# Второй файл графической части. Развертка коробки скоростей.



# Третий файл графической части. Рабочий чертеж шпинделя.





# Задание на курсовой проект:

---

Спроектировать коробку скоростей металлорежущего станка.

Дано:

1. Тип станка;
2. Структурная формула привода главного движения (Например:  $P_a \cdot P_b \cdot P_c \cdot P_d = 16$ );
3. Диапазон регулирования  $R_n$ ;
4. Знаменатель геометрического ряда частот вращения  $\Phi$ ;
5. Характерный размер станка.

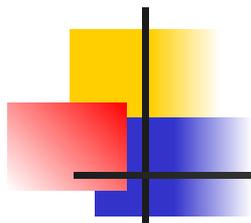
# Задания узнать в книге по № варианта:



---

Казанцев А.Г., Падюков К.Н.

Расчет и конструирование коробок скоростей и подач основного технологического оборудования механических производств: учебное электронное издание для студентов высших учебных заведений. [Электронный ресурс] - Бийск: Изд-во АлтГТУ, 2009. - 1 электрон. опт. диск (CD-R); 12 см. Государственная регистрация в ФГУП «ИНФОРМРЕГИСТР» №0320900126 от 04.02.2009 г.



**ЖЕЛАЕМ  
ВАМ  
УДАЧИ!!!**