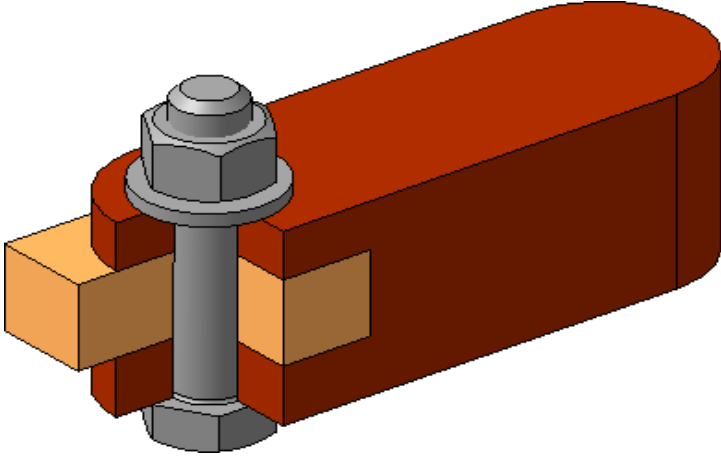
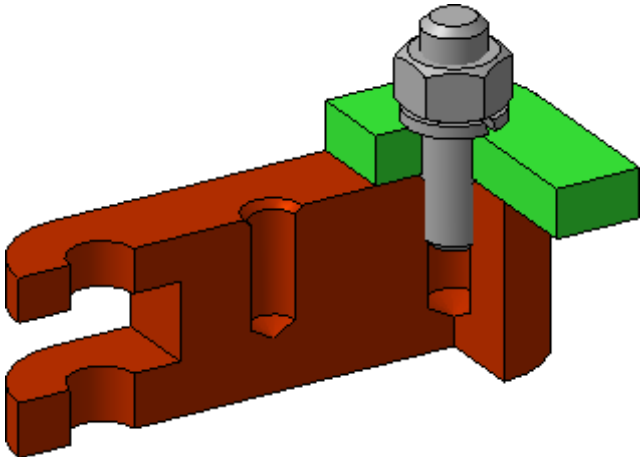


**УРОКИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕНЕДЖЕРА БИБЛИОТЕК ПРИ ПОЛУЧЕНИИ  
ОДНОТИПНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ЧЕРТЕЖЕЙ.**

**Напоминаю, кто не взял программное обеспечение для выполнения заданий  
необходимо скачать программу Компас3D по ссылке–**

**<https://disk.yandex.ru/d/CUNP9WSacHy8Vw>**

Справочная информация посылке [https://cadinstructor.org/cg/kompas\\_3d](https://cadinstructor.org/cg/kompas_3d)

<p>1. Работа выполняется по вариантам, создать чертеж формата А3, горизонтальная ориентация. Сохранить файл: фамилия, инициалы, группа, дата занятия.</p> <p>2. Вычертить сборочный чертеж болтового соединения под буквой а) задание, из файла <i>Сборник заданий по инженерной графике и компьютерной графике Миронова.pdf</i>, страница 187. Номер задания соответствует порядковому номеру по списку, если задания кончились, начинайте отсчет, с первого задания продолжая список, например 19 по списку – номер 1, 20 по списку – номер 2 и т.д. и т.п.</p>	<p><i><b>Как выглядит соединения болтом</b></i></p> 
<p>3. Вычертить сборочный чертеж шпилечного соединения и составить спецификацию самостоятельно под буквой б) задание, из файла <i>Сборник заданий по инженерной графике и компьютерной графике Миронова.pdf</i>, страница 187. Номер задания соответствует порядковому номеру по списку, если задания кончились, начинайте отсчет, с первого задания продолжая список, например 19 по списку – номер 1, 20 по списку – номер 2 и т.д. и т.п.</p>	<p><i><b>Как выглядит соединения шпилькой</b></i></p> 

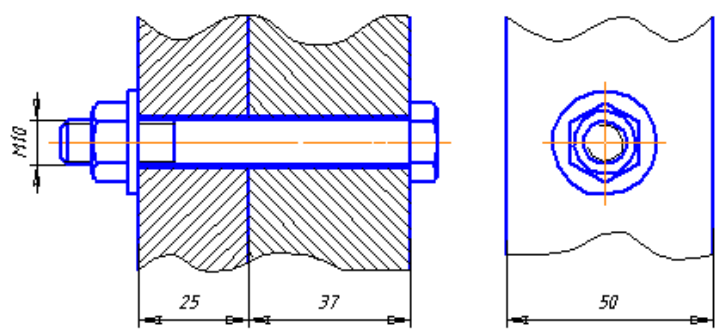
4. Вычертить сборочный чертеж

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

КГ 23.02.07 19021 11 36

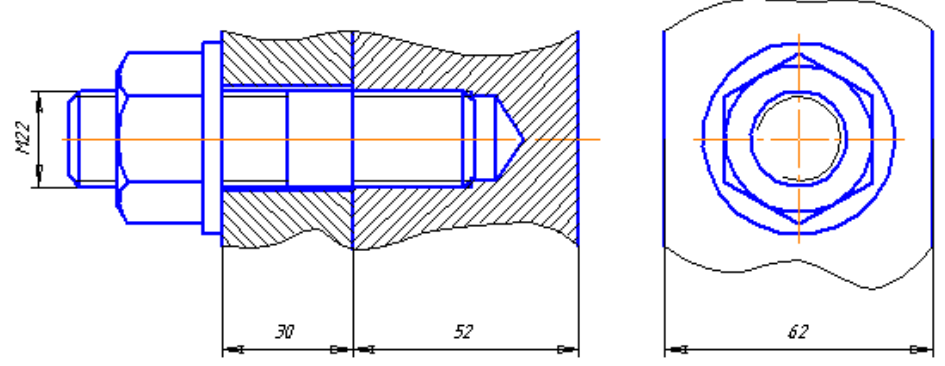
Болт М10 ГОСТ 7798-70  
Гайка М10 ГОСТ 11371-78  
Шайба 10 ГОСТ 11371-78

БОЛТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ



Шпилька М22 ГОСТ 22034-76  
Гайка М22 ГОСТ 11371-78  
Шайба 22 ГОСТ 11371-78

ШПИЛЕЧНОЕ СОЕДИНЕНИЕ



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Петров С.А.			
Проб.	Иванов В.С.			
Техн.пр.				
Нач.пр.				
Утв.				

КГ 23.02.07 19021 11 36

Соединения  
разъемные

Лист	№ листа	Масштаб
9		1:1
Листов 1		

ОГАОУ БПК  
гр.36 ТО

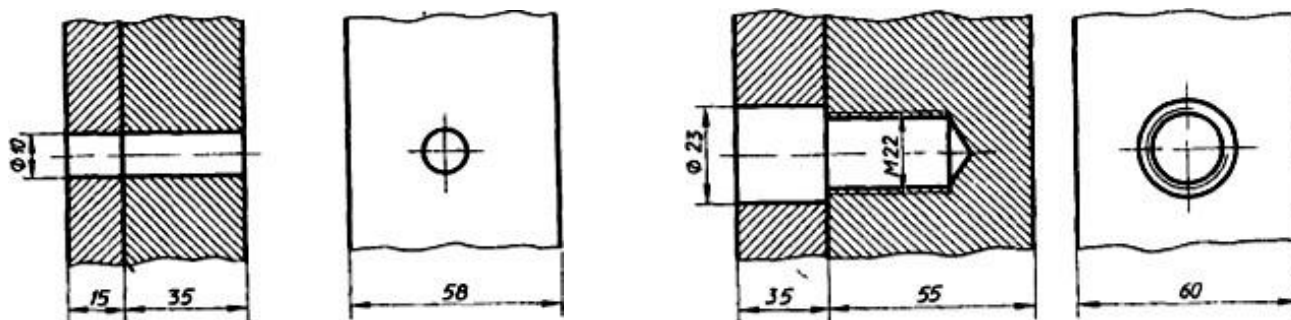
11

Чертежная

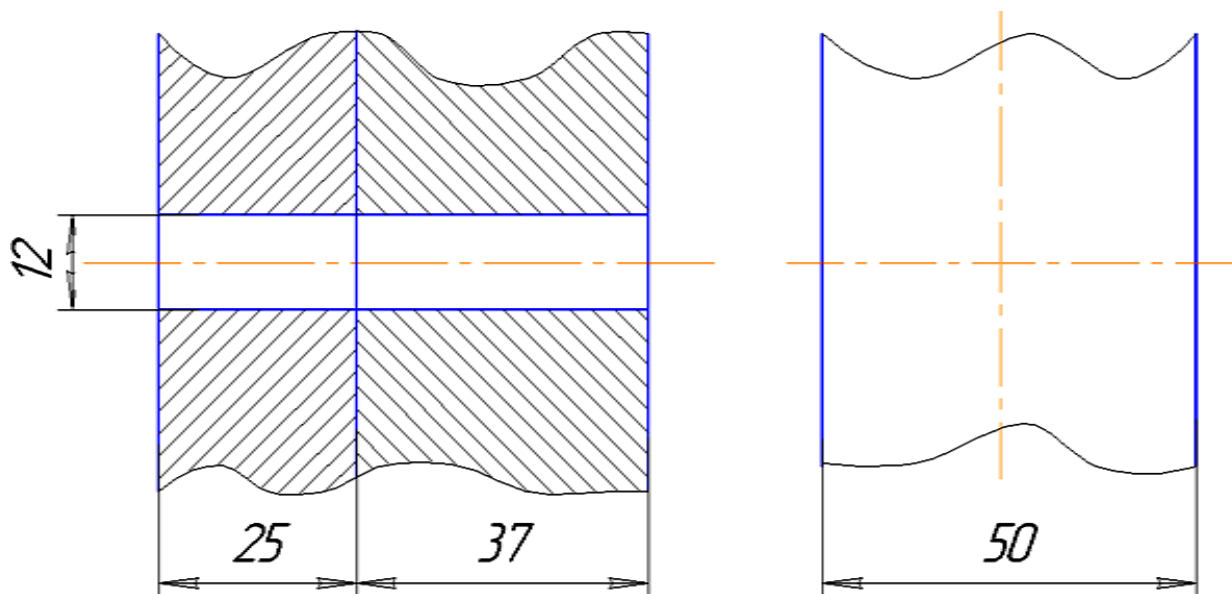
Листов 13

## АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

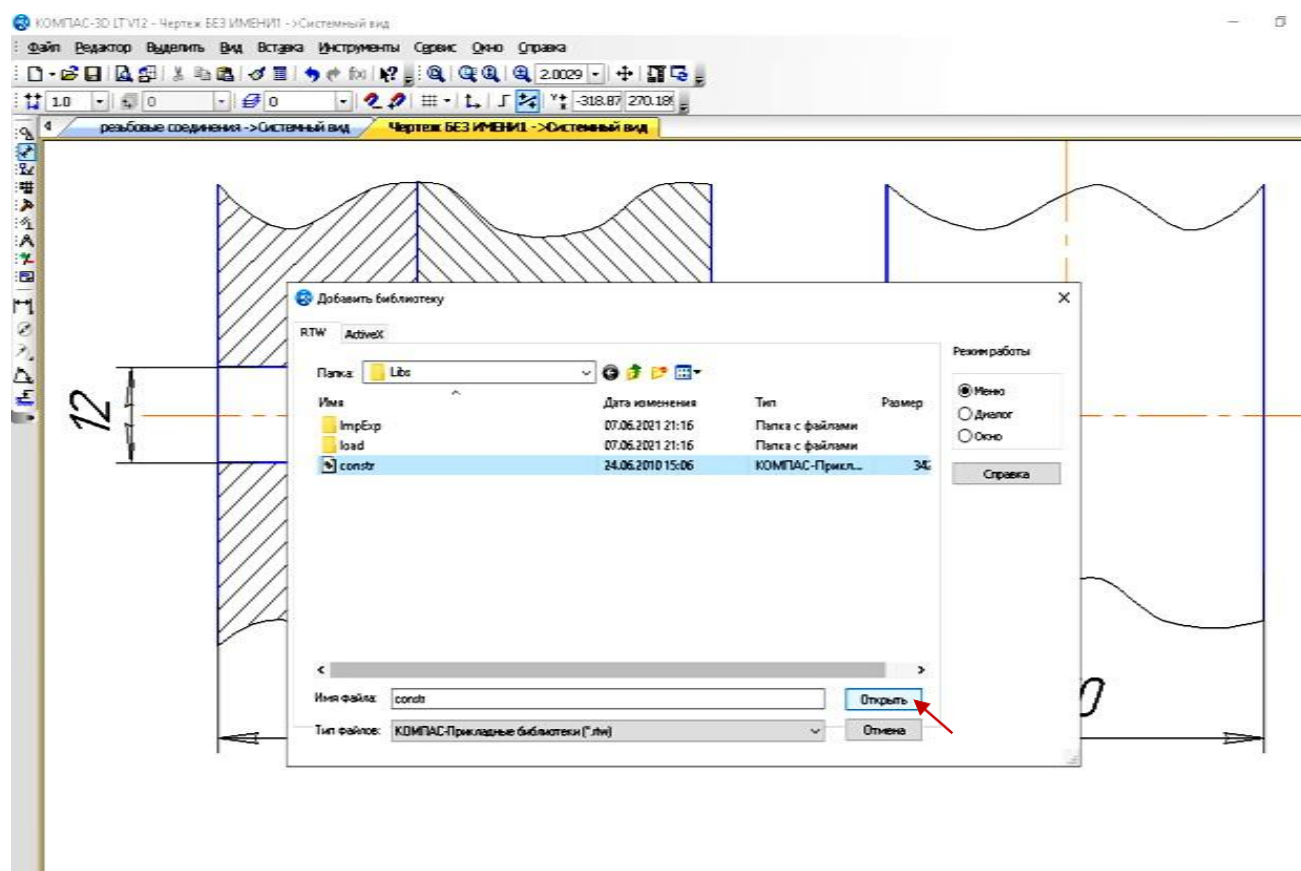
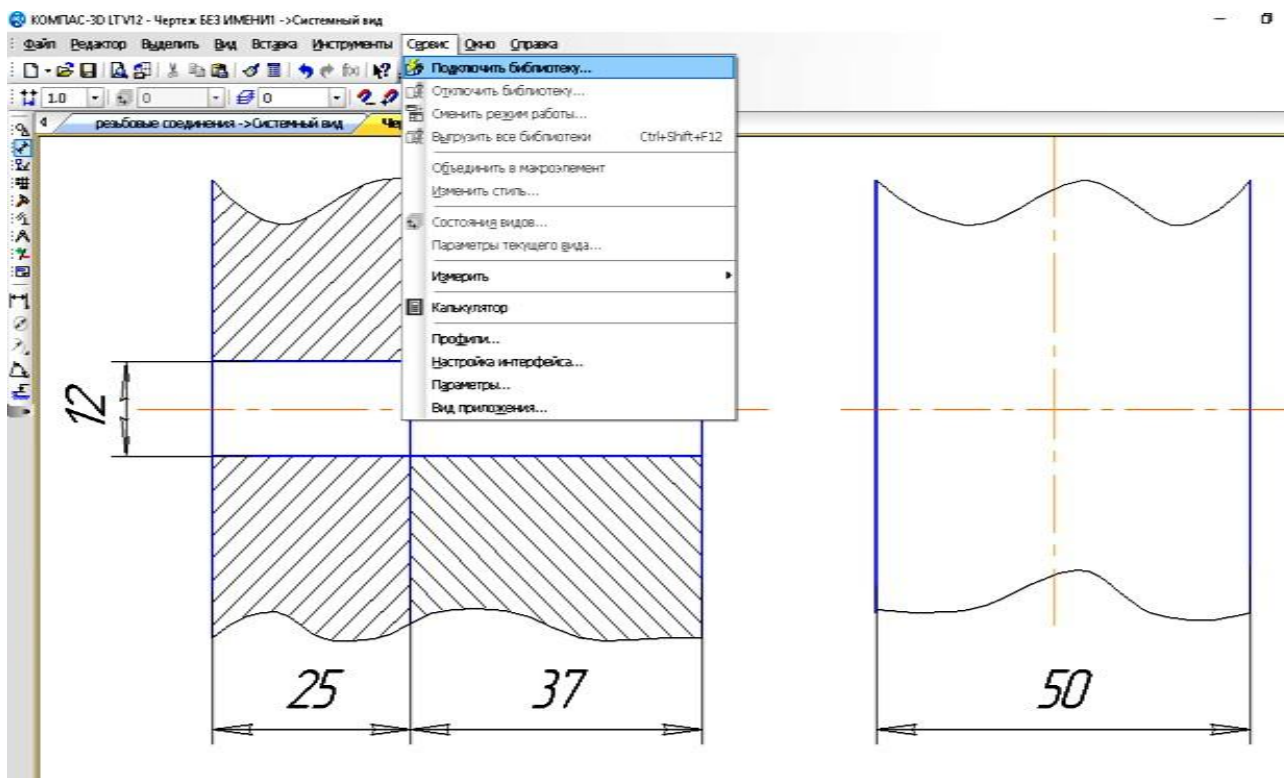
1. Создать формат А3, горизонтальную ориентацию.
2. Сохранить файл: фамилия, инициалы, группа, дата занятия.
3. Выбрать нужный вариант для выполнения работы из файла, *Сборник заданий по инженерной графике и компьютерной графике Миронова.pdf*, страница 187.



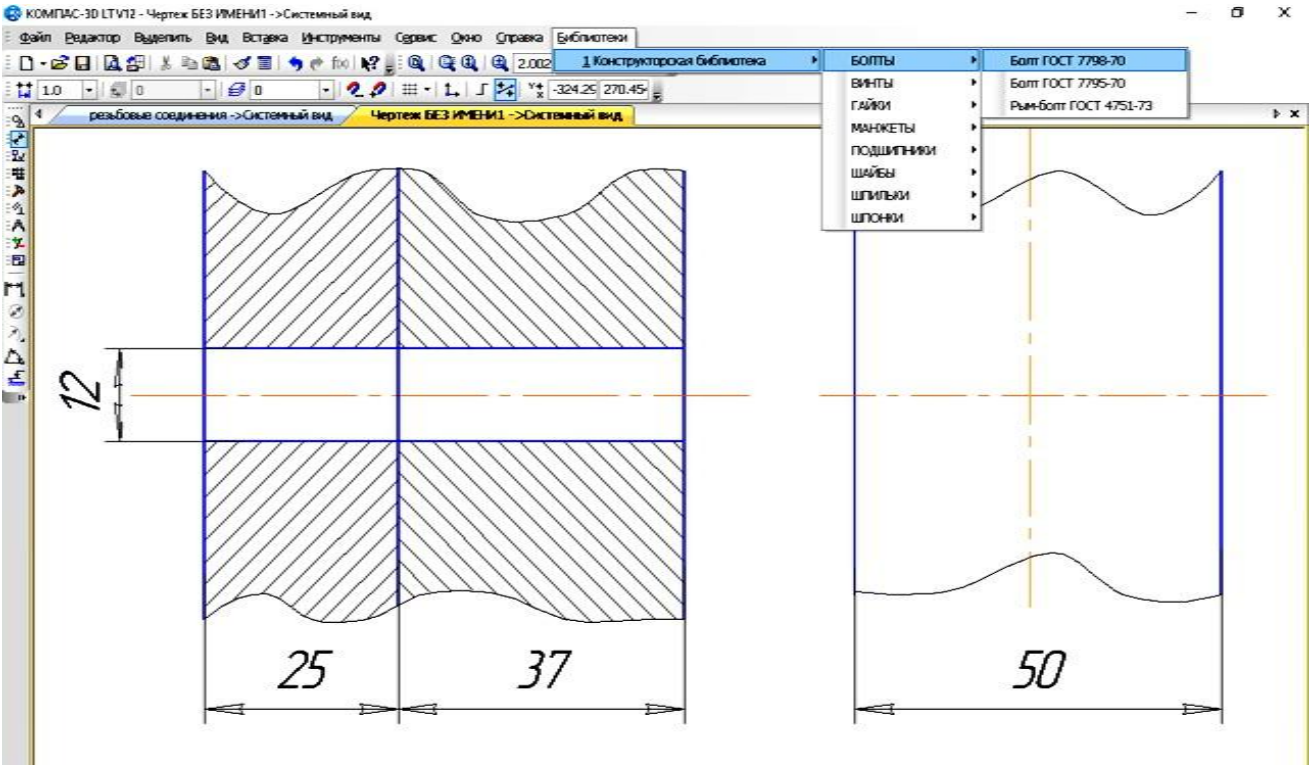
4. Сначала вычерчиваем **Болтовое соединение**.
5. Для этого перечерчиваем по размерам детали, которые соединяем. Штриховка на сопрягаемые детали выполняем в противоположную сторону.



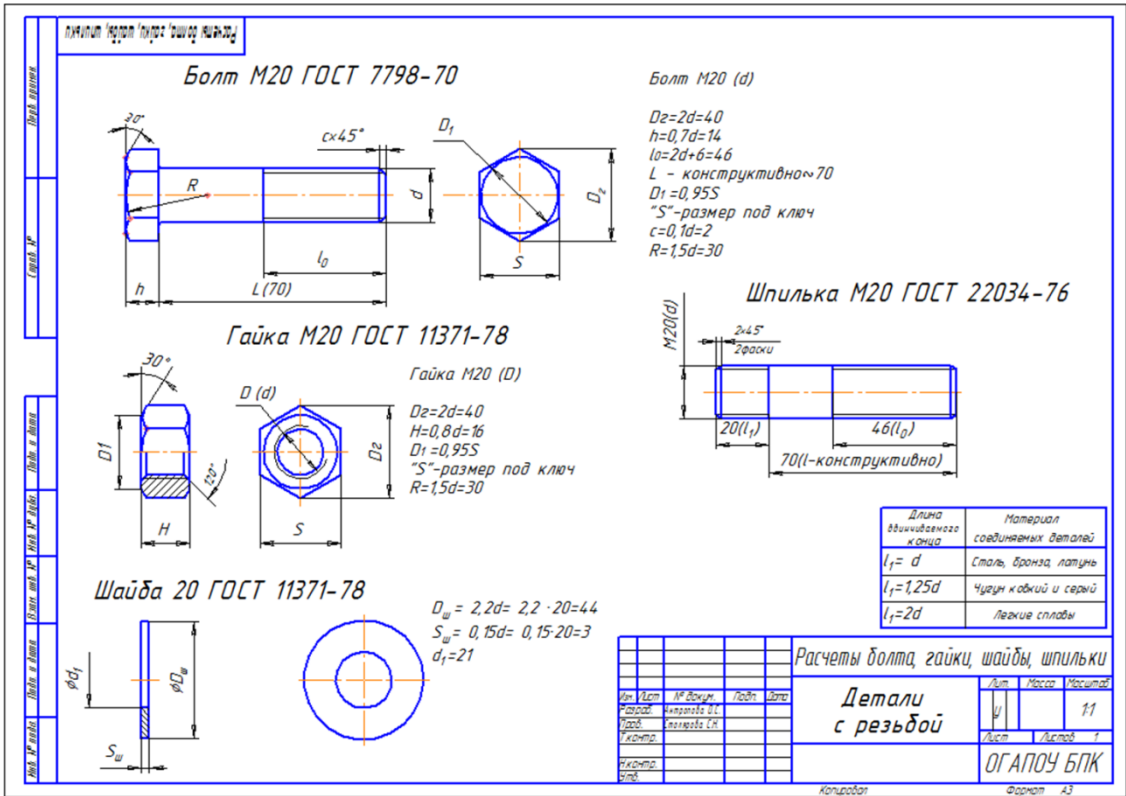
6. Затем подключаем менеджер библиотек.



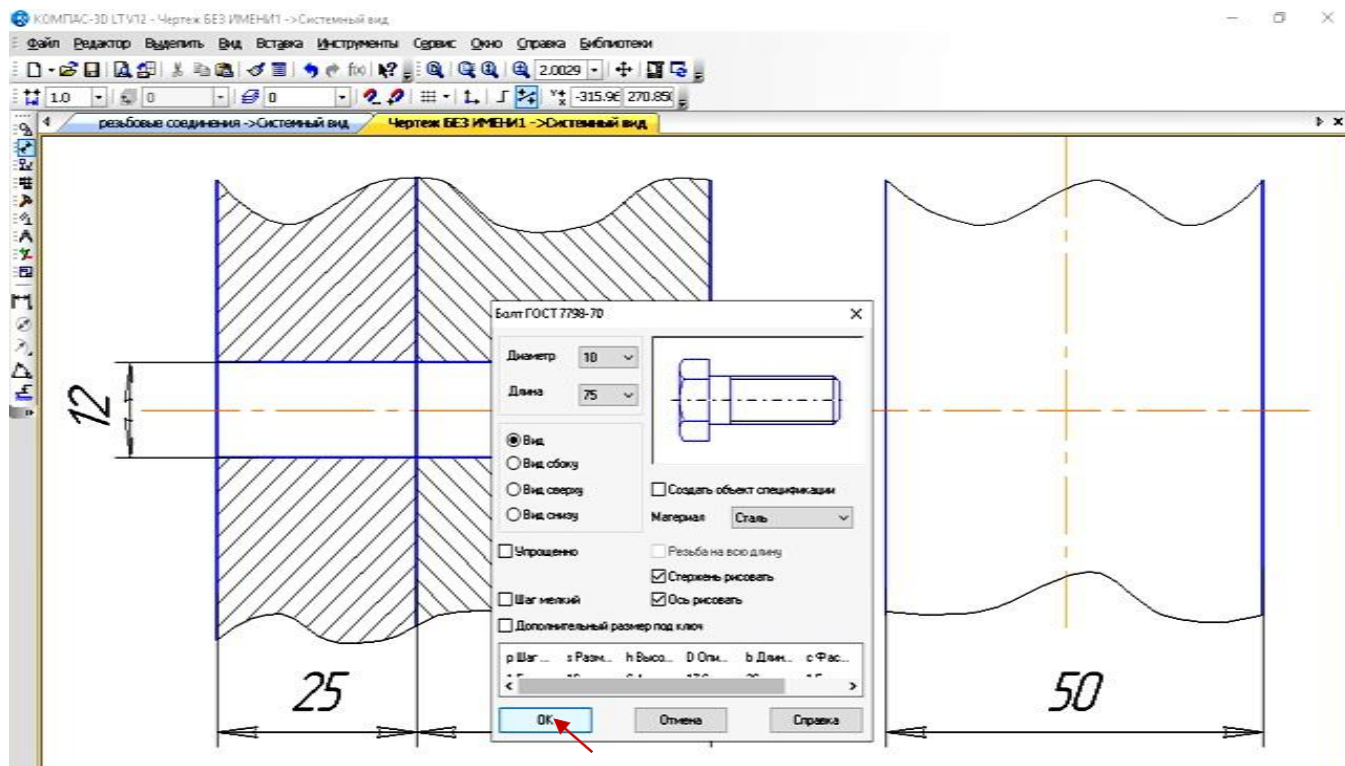
7. Теперь добавляем болт. Так как отверстие (на моем примере) диаметром 12, то болт выбираю Ø10. Для этого захожу в **Менеджер Библиотек**, выбираю болт по первому ГОСТу.



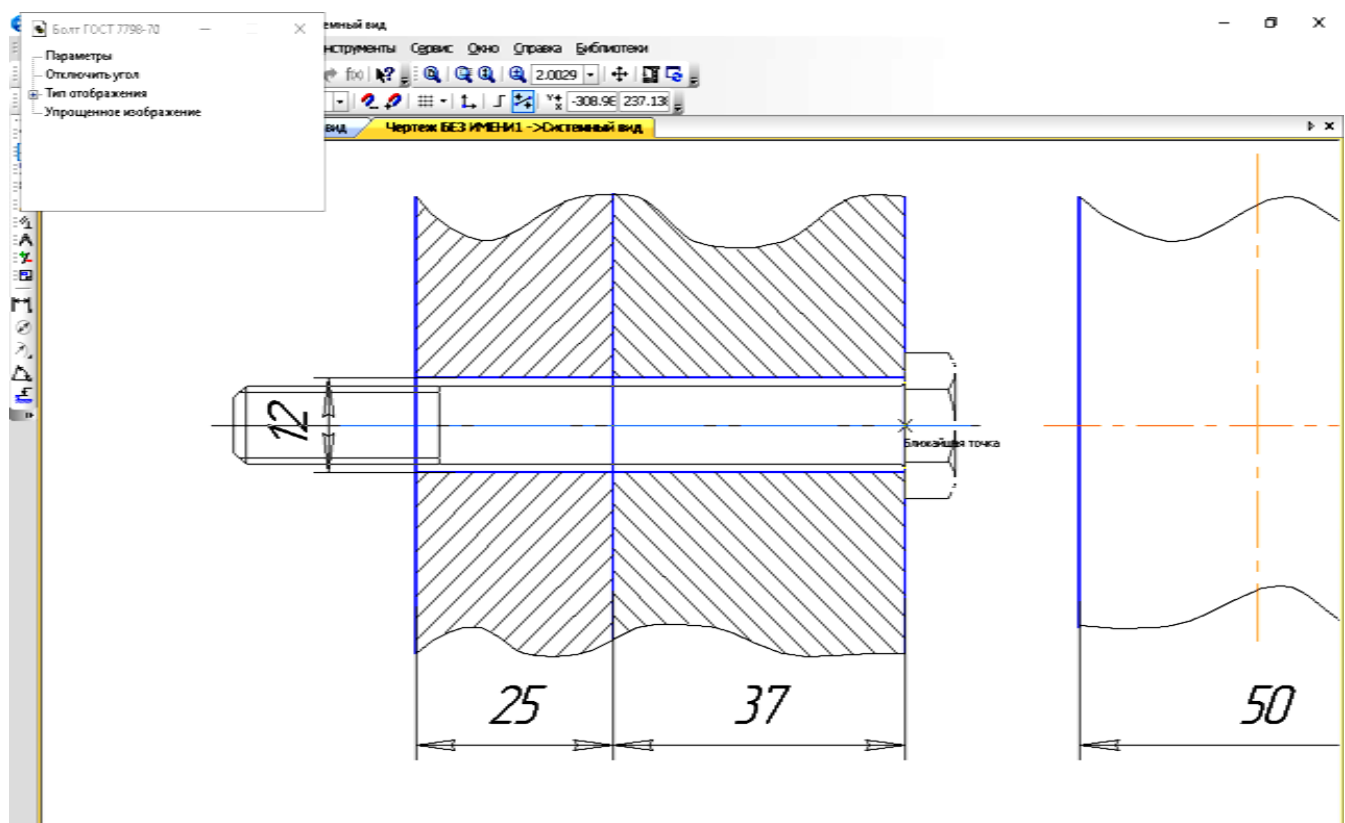
8. Выбираю необходимый диаметр, а длину выбираю примерно подсчитав с учетом толщины соединяемых деталей, толщины шайбы, толщины гайки. (см. Приложение)





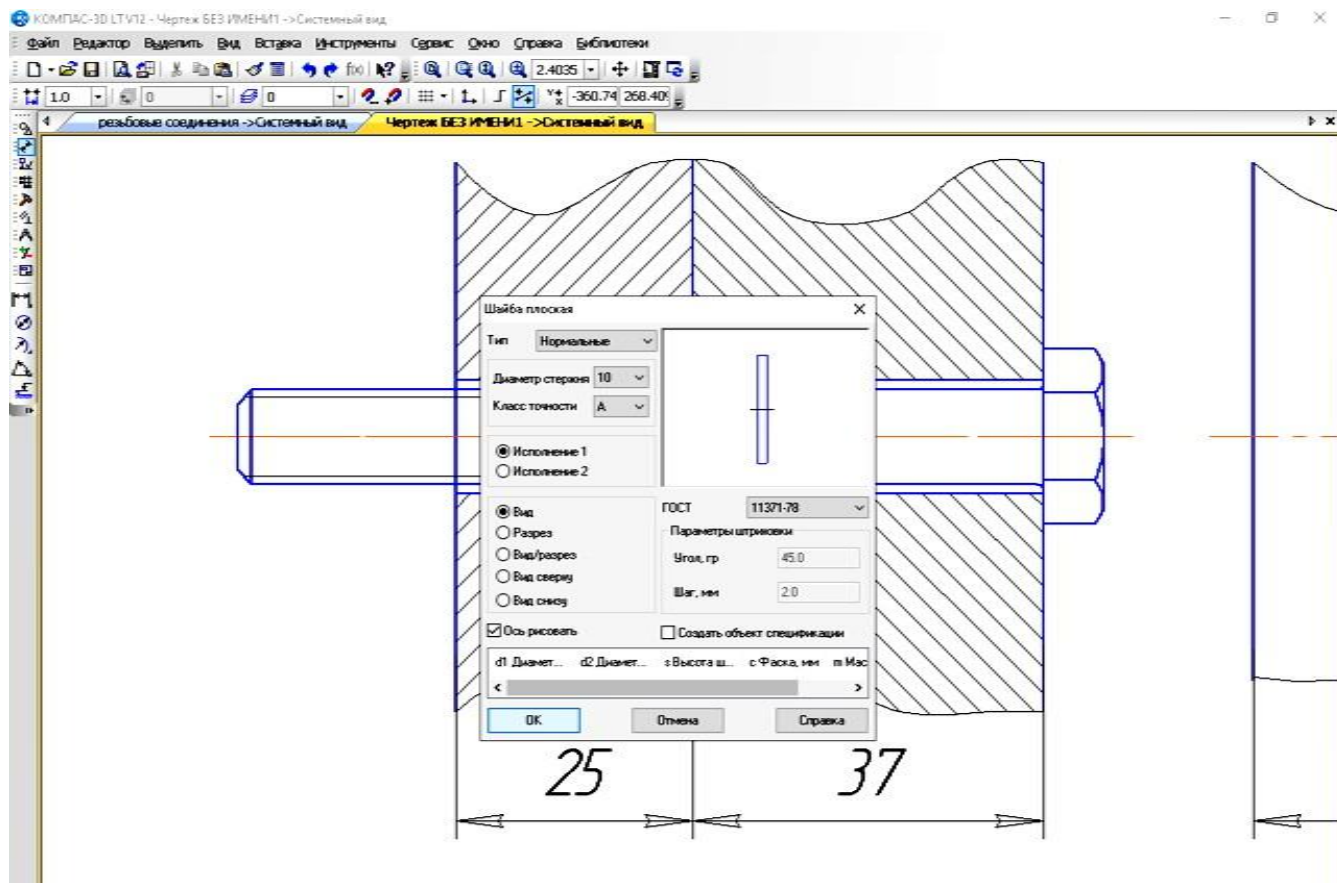


10.

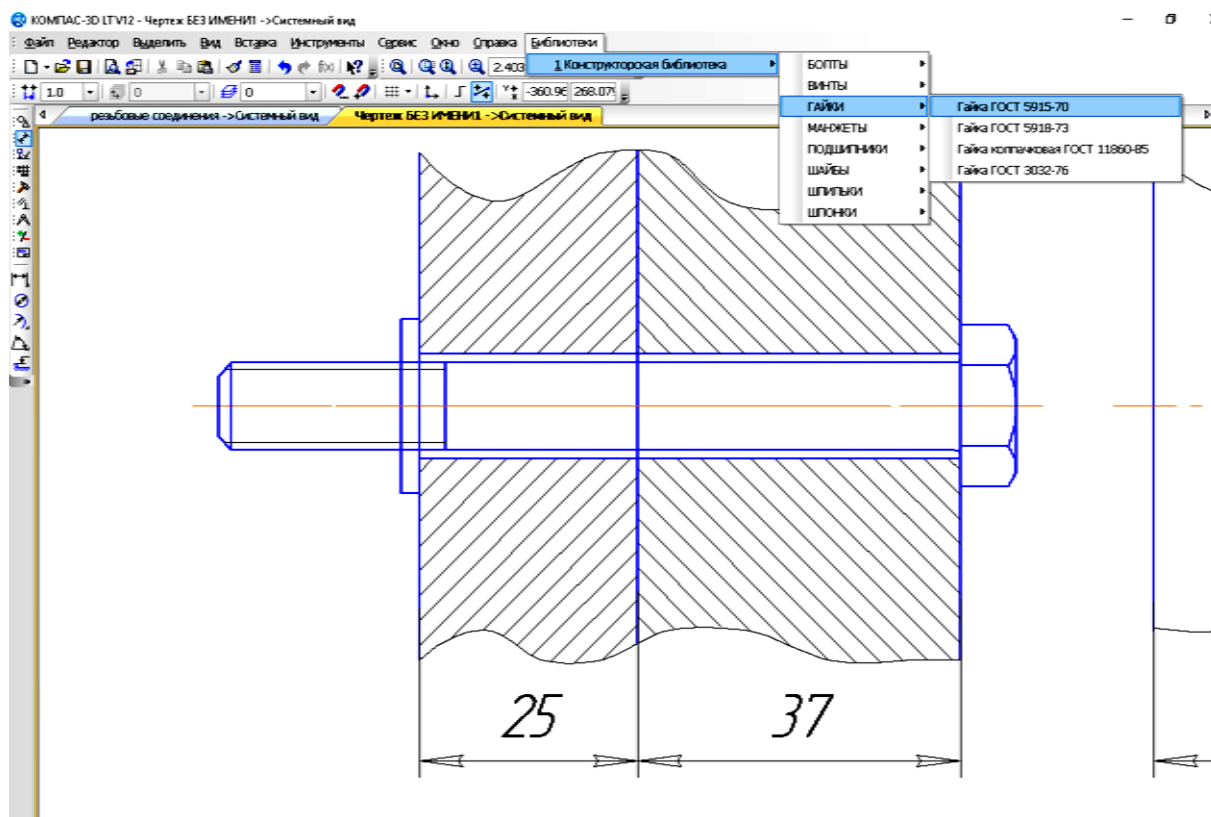


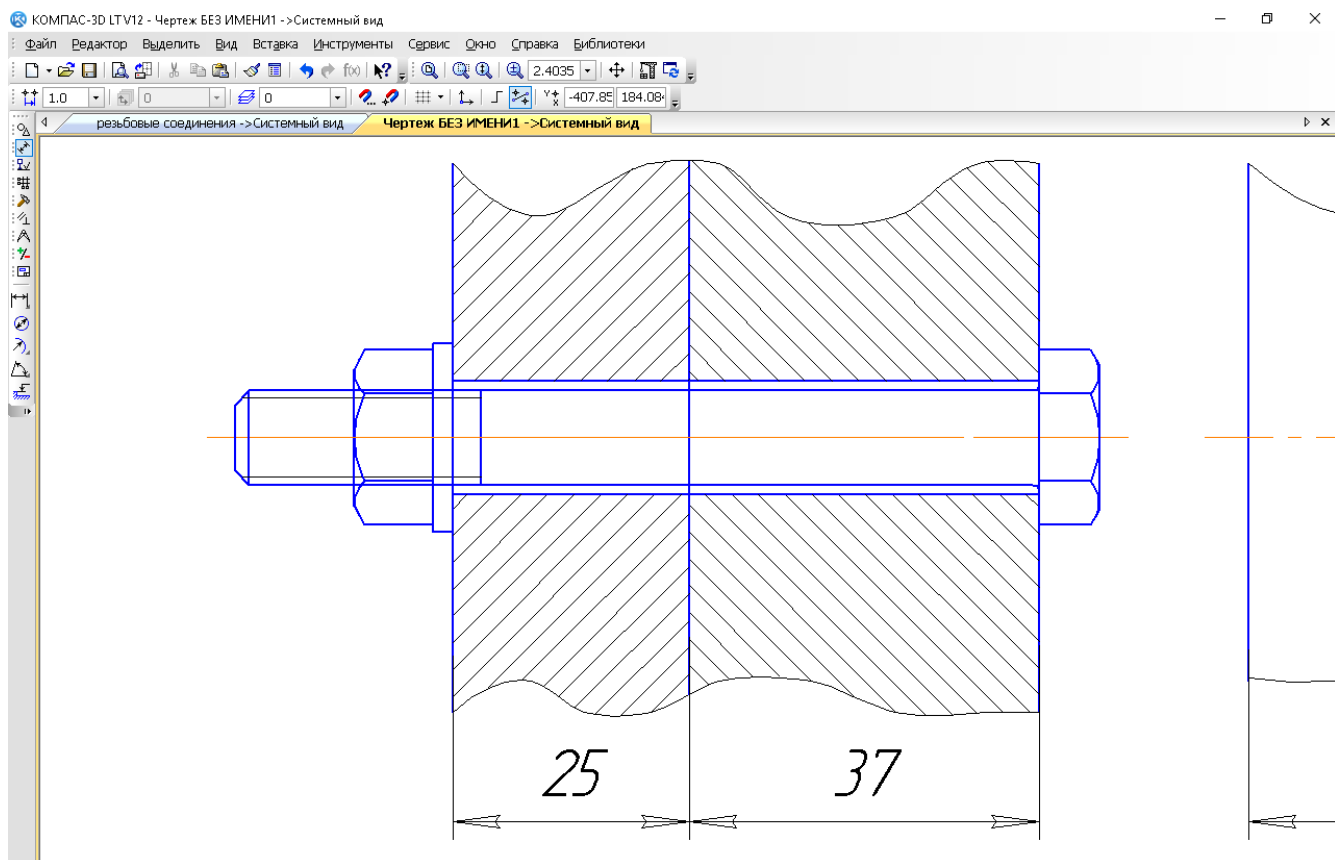
11. Так же добавляем шайбу по первому ГОСТу (диаметр 10)

9.

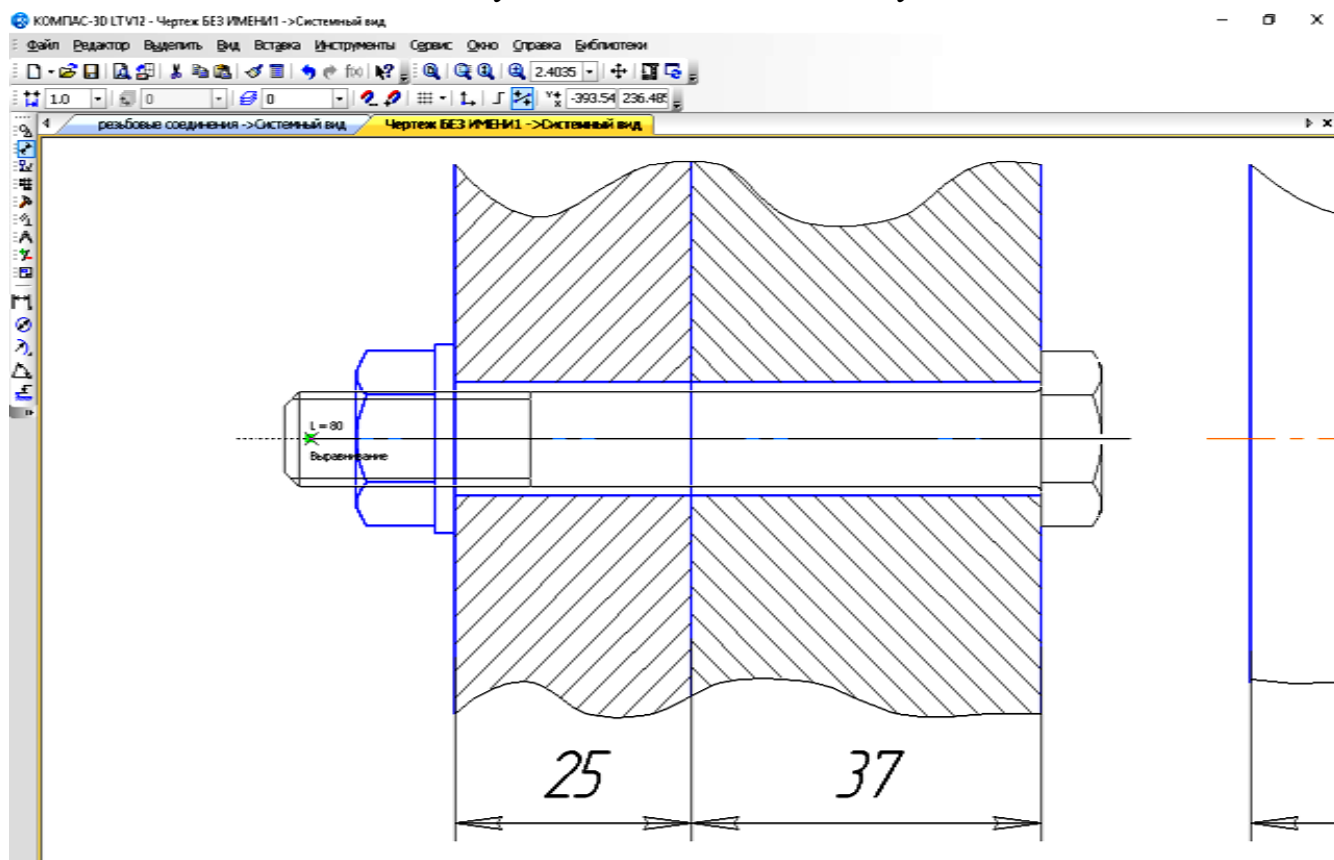


13. Добавляем гайку, диаметр 10, исполнение 2.



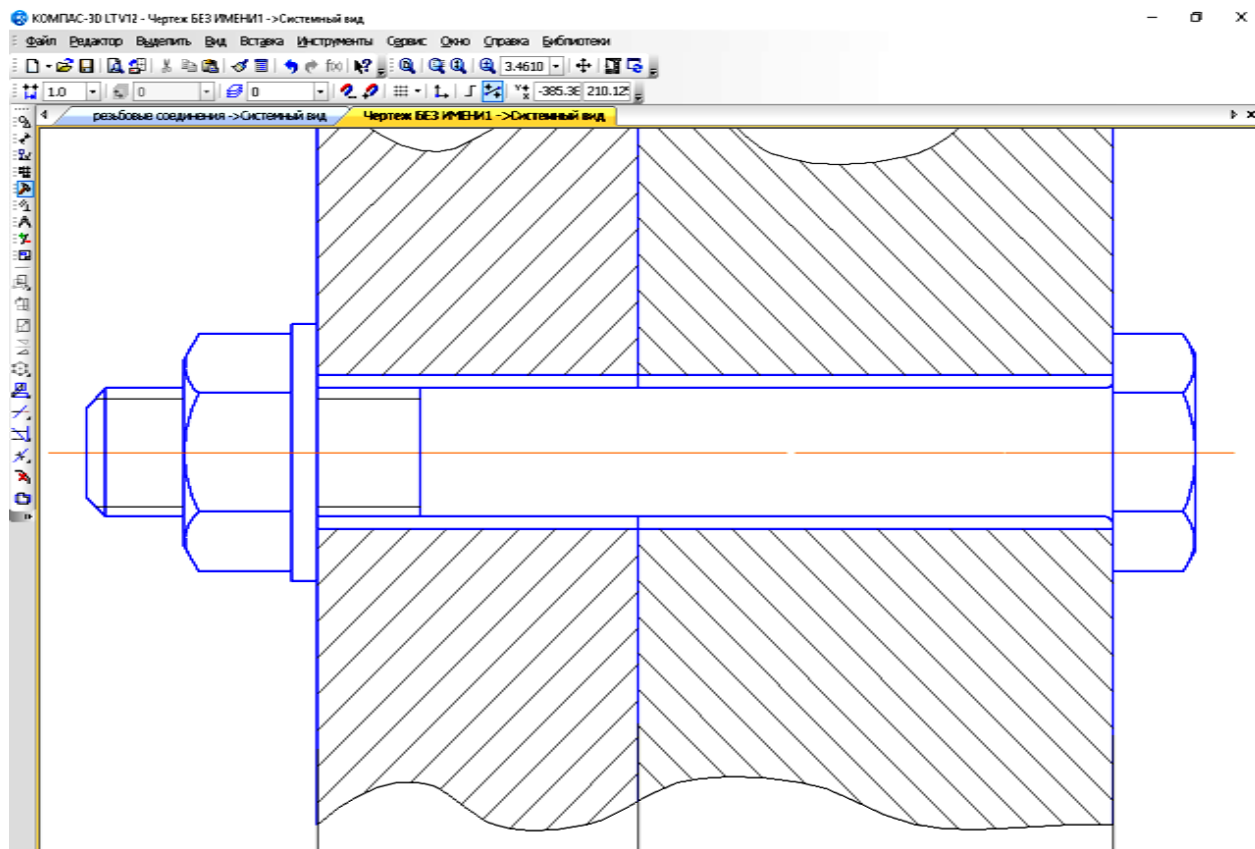


14. Теперь корректируем длину болта (левой кнопкой мыши выделяем болт и зажимаем кончик, двигая на уменьшение или увеличение длины болта)

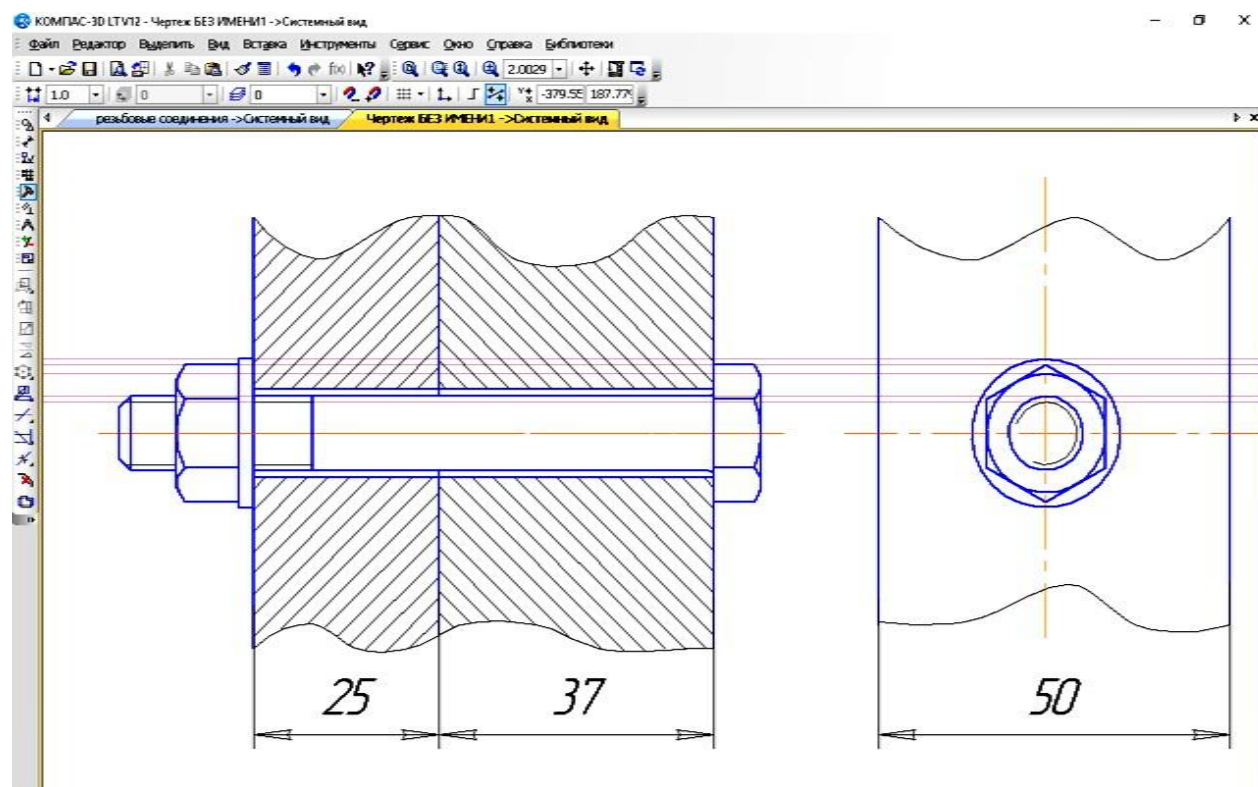


И убираем линии, которые не относятся к болту, шайбе и гайке.

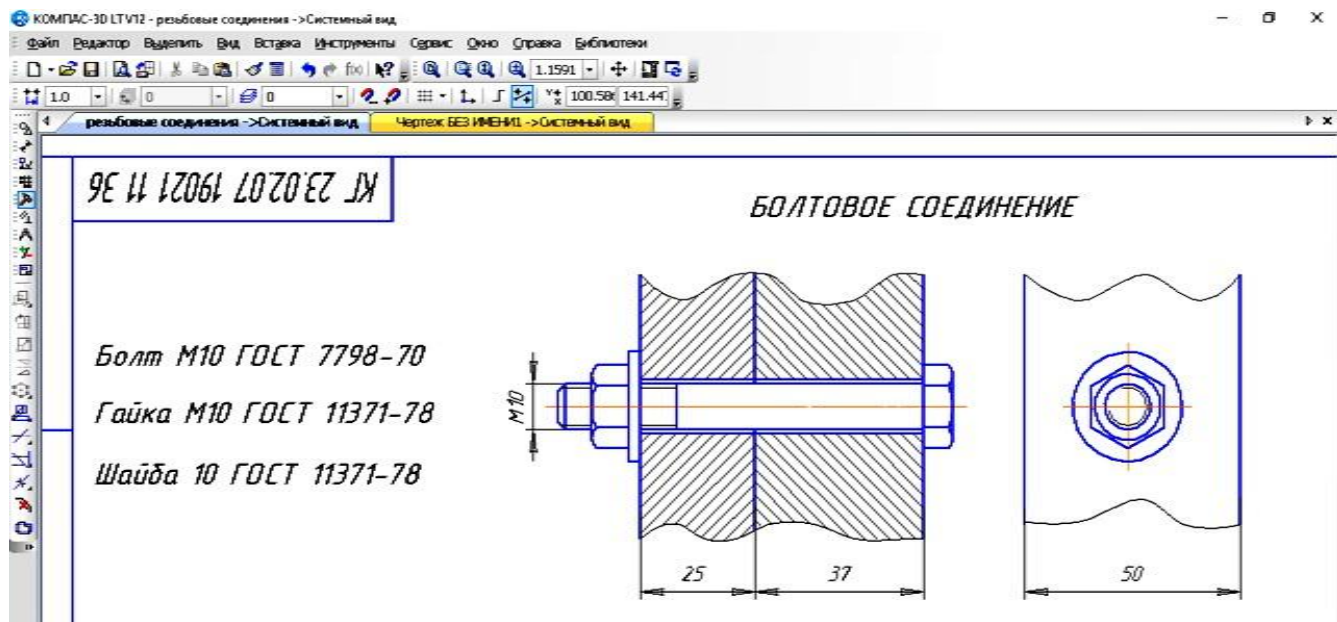




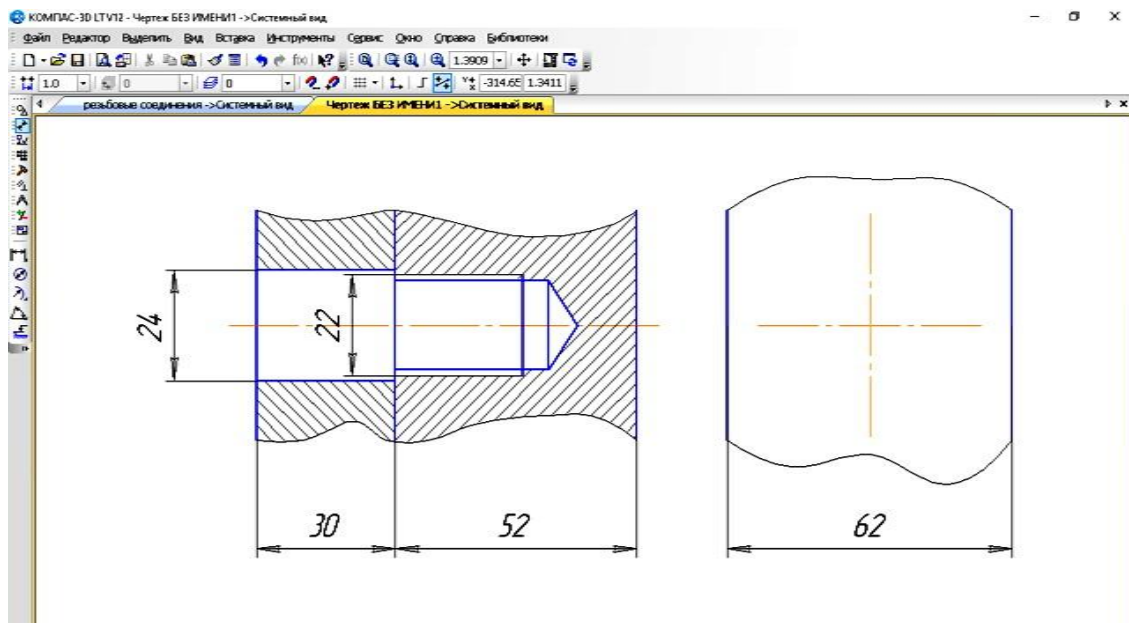
15. Проецируем линии с главного вида на вид сбоку и вычерчиваем болтовое соединение. Помним, как условно обозначается резьба!!!



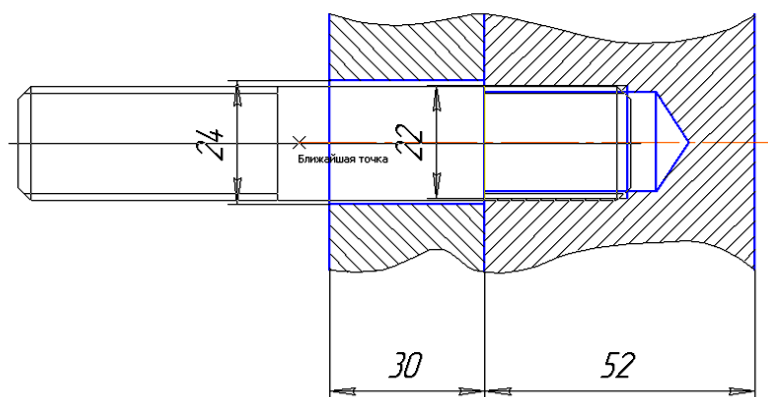
16. Оформляем по образцу. Добавляем надписи через инструмент ввод текста *T*.



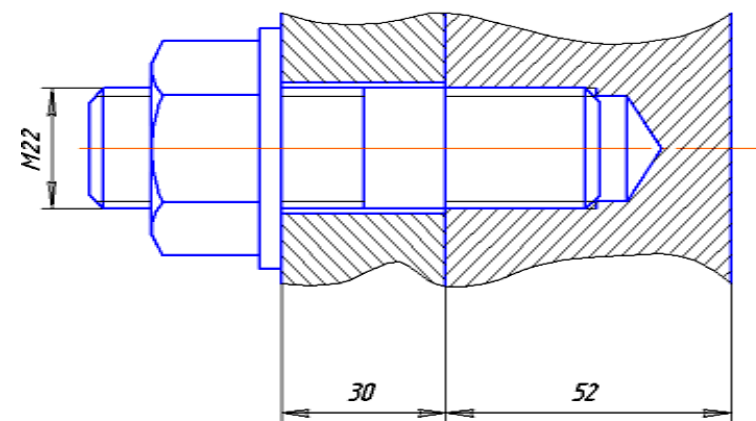
17. По такому же алгоритму выполняем построение шпилечного соединения.



Вставляем шпильку поверхностью, где меньше резьба нанесена



СПРАВКА!!! Расчет отверстия под шпильку.


$$l_3 = l_1 + 0,25d$$
