

Лабораторная работа №4

Построение изображений на основе библиотечных фрагментов

Цель работы: Освоение основных приемов работы с библиотеками.

Задание 4.1. Выполнить болтовое соединение с использованием соответствующих библиотечных элементов (рис. 4.1). Для построения изображения следует использовать образец (рис. 4.1).

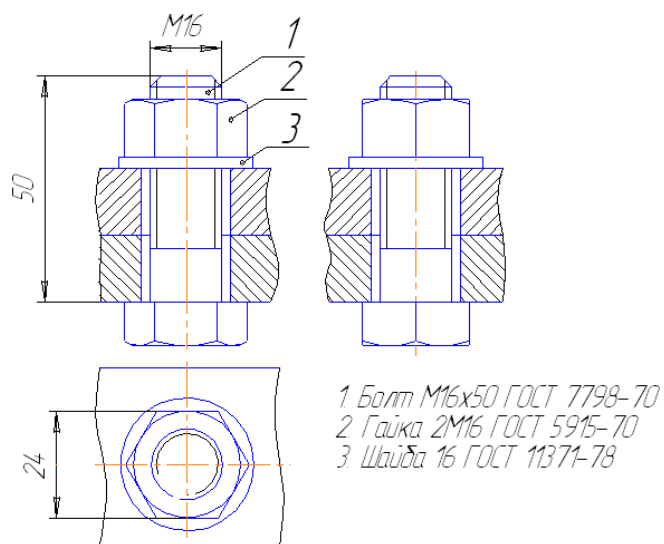


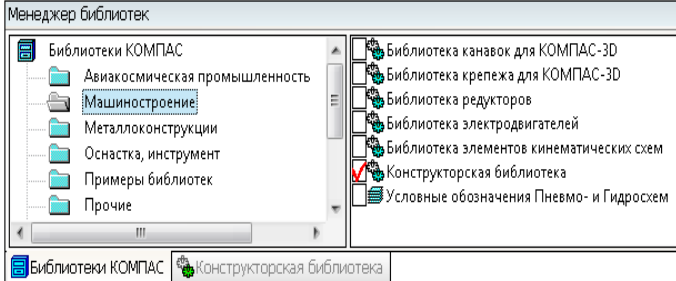
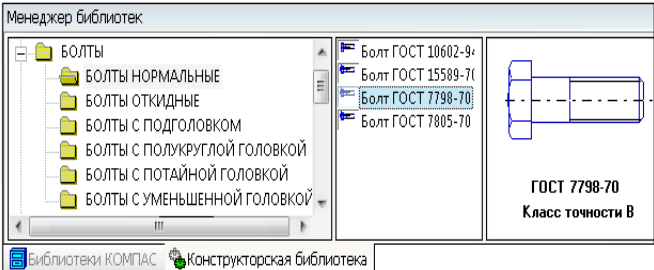
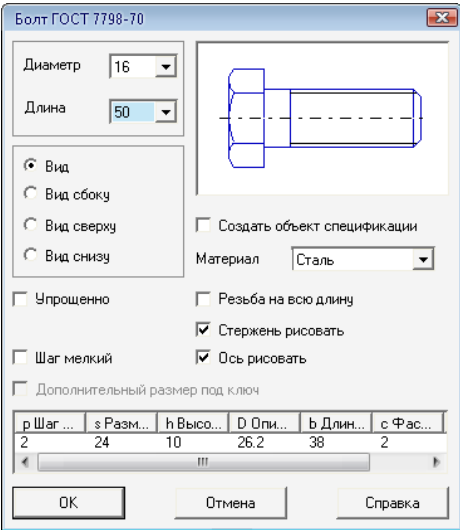
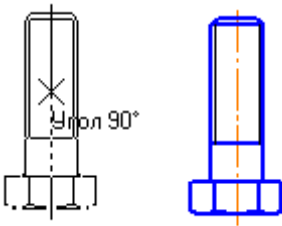
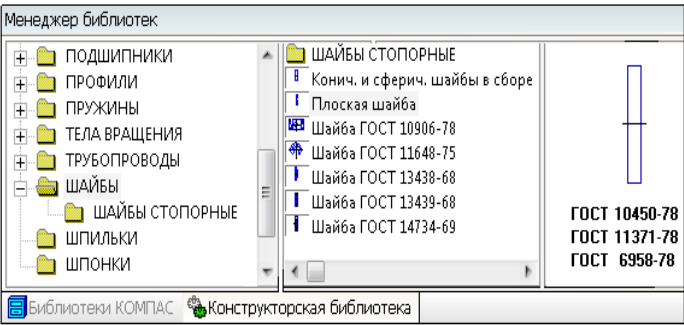
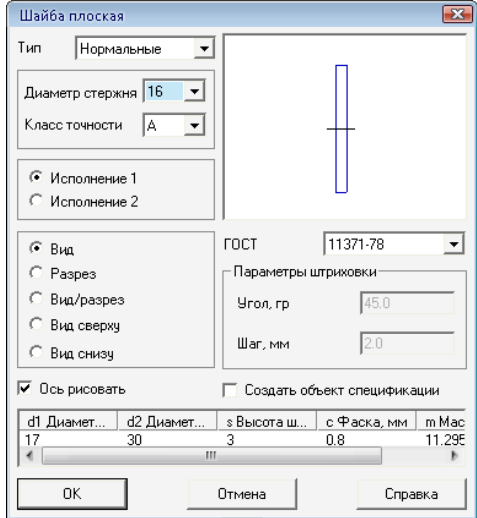
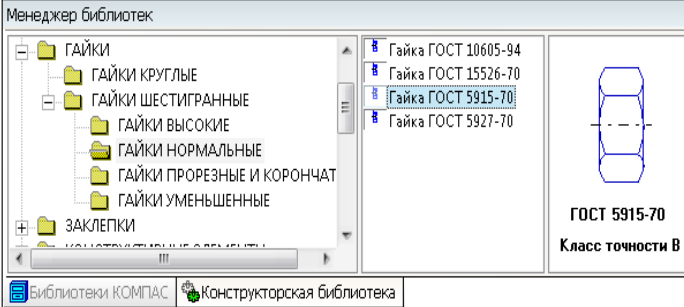


Рис. 4.1

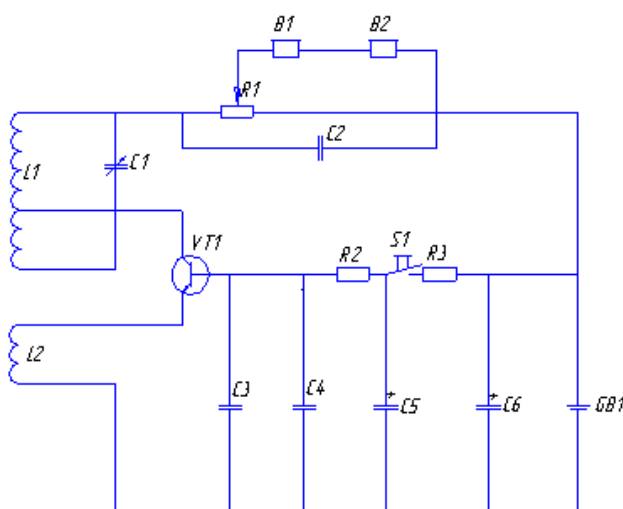
Требуемые действия и комментарии	Иллюстрации
Запустите КОМПАС–3D V10. Создайте лист чертежа, установите привязки	
Нажмите кнопку  Менеджер библиотек на Стандартной панели	
Щелчком мыши на разделе библиотеки Машиностроение откройте Конструкторскую библиотеку	

Требуемые действия и комментарии	Иллюстрации
<p>Выберите в разделе <i>Болты/Болты нормальные</i> элемент <i>Болт ГОСТ 7798-70</i></p>	
<p>Двойным щелчком на строке выбранного элемента откройте диалог выбора параметров болта. В поле <i>Диаметр</i> введите или выберите из списка значение 16; аналогично задайте длину болта 50, остальные параметры примите по умолчанию. Нажмите кнопку <i>OK</i></p>	
<p>На экране отобразится фантом вставляемого элемента. Зафиксируйте положение болта в нужном месте чертежа и прервите работу с командой</p>	
<p>В <i>Конструкторской библиотеке</i> выберите раздел <i>Шайбы/Плоская шайба</i></p>	

Требуемые действия и комментарии	Иллюстрации
<p>Двойным щелчком на строке выбранного элемента откройте диалог выбора параметров плоской шайбы. В окне диалога задайте параметры шайбы, отключите опцию Ось рисовать.</p> <p>Нажмите кнопку ОК и зафиксируйте положение шайбы в нужном месте чертежа</p>	
<p>Аналогичным образом выберите библиотечный элемент Гайка ГОСТ 5915-70.</p> <p>В окне диалога параметров задайте значение диаметра 16, установите Исполнение 2, отключите опцию Ось рисовать, остальные параметры примите по умолчанию.</p> <p>Нажмите кнопку ОК и зафиксируйте положение гайки в нужном месте чертежа</p>	
<p>Для построения вида сверху выберите библиотечный элемент Гайка ГОСТ 5915-70.</p> <p>В окне диалога параметров установите Вид сверху, нажмите кнопку ОК и зафиксируйте положение гайки в нужном месте чертежа.</p> <p>Для точного построения используйте линии проекционной связи, построение которых выполняется с помощью вспомогательных прямых</p>	
<p>Аналогичным образом выполните построение вида слева</p>	
<p>Достройте изображение болтового соединения.</p> <p>Для редактирования изображения резьбы на виде сверху необходимо предварительно разрушить макроэлемент, используя команду Разрушить из контекстного меню.</p>	

Требуемые действия и комментарии	Иллюстрации																																								
Проставьте необходимые размеры, позиционные линии-выноски и сопроводите чертеж текстовыми данными																																									
Активизируйте основную надпись и заполните ее	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><i>КИГ 04.001</i></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"><i>Взм./Лист</i></td> <td style="width: 15%;"><i>№ докум.</i></td> <td style="width: 15%;"><i>Подп.</i></td> <td style="width: 15%;"><i>Дата</i></td> </tr> <tr> <td><i>Разраб.</i></td> <td><i>ФИО</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Пров.</i></td> <td><i>ФИО</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Т.контр.</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Н.контр.</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Утв.</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><i>Болтовое соединение</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Лит. Масса Масштаб</i></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center;"><i>Лист Листов 1</i></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><i>КГЗУ гр. ХХ-1-09</i></td> </tr> </table>	<i>КИГ 04.001</i>				<i>Взм./Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Разраб.</i>	<i>ФИО</i>			<i>Пров.</i>	<i>ФИО</i>			<i>Т.контр.</i>				<i>Н.контр.</i>				<i>Утв.</i>				<i>Болтовое соединение</i>			<i>Лит. Масса Масштаб</i>				<i>Лист Листов 1</i>	<i>КГЗУ гр. ХХ-1-09</i>			
<i>КИГ 04.001</i>																																									
<i>Взм./Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>																																						
<i>Разраб.</i>	<i>ФИО</i>																																								
<i>Пров.</i>	<i>ФИО</i>																																								
<i>Т.контр.</i>																																									
<i>Н.контр.</i>																																									
<i>Утв.</i>																																									
<i>Болтовое соединение</i>			<i>Лит. Масса Масштаб</i>																																						
			<i>Лист Листов 1</i>																																						
<i>КГЗУ гр. ХХ-1-09</i>																																									


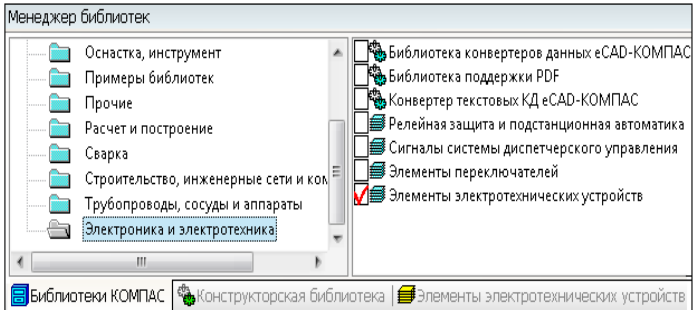

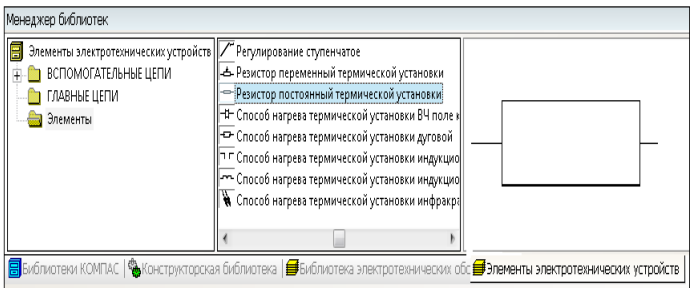

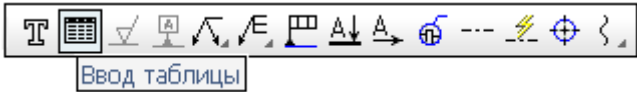
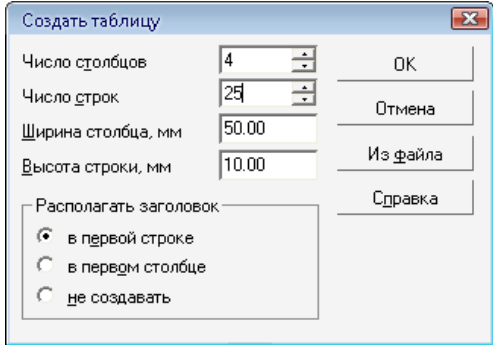
Задание 4.2. Выполнить электрическую принципиальную схему с использованием элементов библиотеки электротехнических устройств. Для построения схемы следует использовать образец (рис. 4.2). Построение схемы можно выполнять в произвольной последовательности, сохраняя связь между элементами схемы.


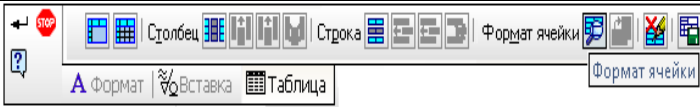



<i>Поз. обозн.</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол.</i>	<i>Примеч.</i>
<i>B1, B2</i>	<i>Телефон головной</i>	<i>2</i>	<i>ГВН-2</i>
<i>Конденсаторы</i>			
<i>C1</i>	<i>переменной емкости</i>	<i>1</i>	
<i>C2</i>	<i>0,01 нкФ</i>	<i>1</i>	
<i>C3, C4</i>	<i>680 пФ</i>	<i>2</i>	
<i>C5, C6</i>	<i>электролитический 20 нкФ</i>	<i>2</i>	
<i>GB1</i>	<i>Батарея гальваническая 9В</i>	<i>1</i>	<i>Крона</i>
<i>L1, L2</i>	<i>Катушка индуктивности</i>		
<i>Резисторы</i>			
<i>R1</i>	<i>регулируемый 33 кОм</i>	<i>1</i>	
<i>R2</i>	<i>100н</i>	<i>1</i>	
<i>R3</i>	<i>3,3МОм</i>	<i>1</i>	
<i>S1</i>	<i>Выключатель</i>	<i>1</i>	
<i>VT1</i>	<i>Транзистор типа п-р-п</i>	<i>1</i>	

Рис. 4.2

Требуемые действия и комментарии	Иллюстрации
Запустите КОМПАС–3D V10. Создайте лист чертежа, выберите формат листа А3, расположив его горизонтально, и установите привязки	

Требуемые действия и комментарии	Иллюстрации
<p>Нажмите кнопку  Менеджер библиотек на Стандартной панели</p>	
<p>Щелчком мыши на разделе библиотеки Электроника и электротехника откройте библиотеку Элементы электротехнических устройств.</p> <p>До построения схемы просмотрите библиотеку элементов</p>	
<p>Щелчком мыши откройте нужный раздел библиотеки, например Элементы, и выберите нужный элемент схемы. Зафиксируйте положение элемента в нужном месте чертежа.</p> <p>Для завершения работы с командой нажмите кнопку [Esc]</p> <p>Аналогичным образом выберите последовательно нужные элементы схемы.</p> <p>Для построения линий связи используйте команду  Ввод отрезка</p>	
<p>Для маркировки элементов схемы используйте команду ввода текста</p>	
<p>Для создания таблицы перечня элементов нажмите на панели Обозначения кнопку  Ввод таблицы</p>	
<p>Щелкните мышью в свободном месте чертежа. В окне диалога задайте число столбцов – 4, число строк – 15 и нажмите кнопку ОК.</p> <p>Для размещения таблицы на листе чертежа выделите ее и переместите в нужное место</p>	
<p>Установите в соответствии с требованиями стандарта нужную ширину столбцов и высоту строк</p>	

Требуемые действия и комментарии	Иллюстрации
<p>Для этого активизируйте таблицу, выберите форматлируемый столбец или строку и на вкладке Таблица <i>Панели свойств</i> нажмите кнопку  Формат ячейки. В окне диалогов в соответствующие поля введите ширину столбца и высоту строки. Нажмите кнопку ОК</p>	
<p>Введите текстовую информацию. Для сохранения данных в таблице выполните команду Создать объект из контекстного меню или нажмите кнопку  Создать объект</p>	

Контрольные вопросы:

1. Каким образом подключаются библиотеки в системе КОМПАС?
2. Как выполняется выбор и вставка библиотечного фрагмента?
3. Каким образом выполняется редактирование библиотечного фрагмента?