

**Перечень теоретических и практических заданий к  
дифференцированному зачету  
по ОП.08 Информационные технологии в профессиональной  
деятельности  
(2 курс, 4 семестр 2022-2023 уч. г.)**

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Перечень теоретических заданий:**

**Задание №1**

Дать ответы на вопросы

1. Что называется информационным процессом? Что такое сбор информации?
2. Что такое формализация данных? Что такое фильтрация данных?
3. Что такое сортировка данных? Что такое защита данных?
  
4. Что такое архивация данных? Что такое транспортировка данных?
  
5. Что такое преобразование данных?

Оценка	Показатели оценки
3	получены правильные ответы на три вопроса;
4	получены правильные ответы на четыре вопроса;
5	получены правильные ответы на все вопросы.

**Задание №2**

1. Какую фигуру позволяет построить этот инструмент



2. С помощью какого инструмента можно создавать скругленные углы (вершины) на пересечении двух выбранных линий?
3. Какой из вариантов соответствует масштабу уменьшения: а) М 1:2; б) М 1:1; в) М 2:1?
4. Где должна быть расположена основная надпись на чертеже?

5. Масштаб 1:100 обозначает, что 1 мм на чертеже соответствует действительному размеру, равному?

Оценка	Показатели оценки
3	получены правильные ответы на три вопроса
4	получены правильные ответы на четыре вопроса
5	получены правильные ответы на все вопросы

### Задание №3

1. Перечислить состав персонального компьютера.
2. Перечислить устройств ввода информации.
3. Перечислить устройства вывода информации.
4. Что понимается под архитектурой компьютера?
5. Что такое алгоритм и программа для ПК?

Оценка	Показатели оценки
3	получены правильные ответы на три вопроса;
4	получены правильные ответы на четыре вопроса;
5	получены правильные ответы на все вопросы.

### Задание №4

1. Перечислить задачи, решаемые САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.
2. Перечислить программы, используемые при машиностроительном проектировании.
3. Перечислить функции САД-систем.

Оценка	Показатели оценки
3	Получен ответ на один вопрос из трех представленных.
4	Получен ответ на два вопроса из трех представленных.
5	Получен ответ на три вопроса из трех представленных.

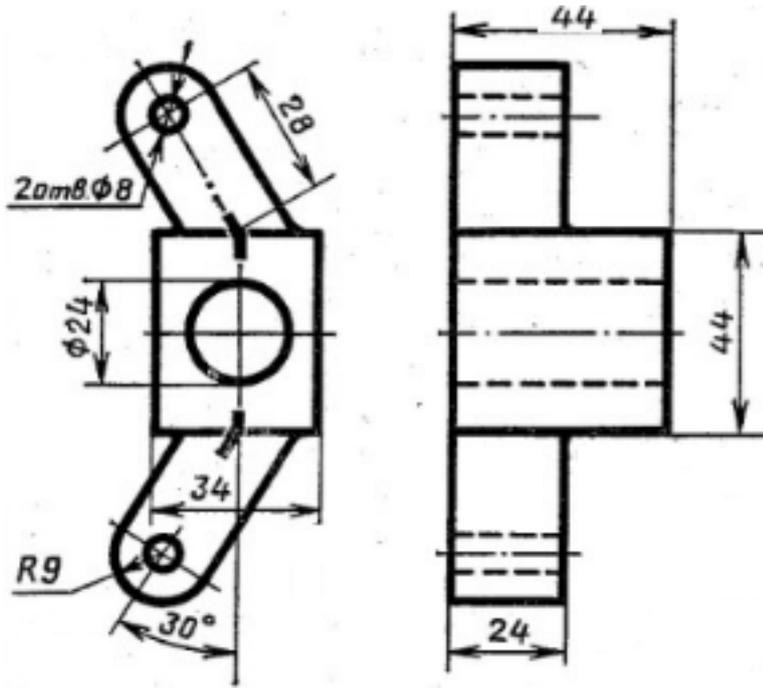
### Задание №5

1. Что относится к аппаратным средствам создания и обработки графических изображений?
2. Что относится к программным средствам создания и обработки графических изображений?
3. В каком виде может быть представлено ПО?

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

3	Получен ответ на один вопроса из трех представленных.
4	Получен ответ на два вопроса из трех представленных.
5	Получен ответ на три вопроса из трех представленных.

### Задание №6



Построить 3D модель детали Распорка используя команды редактирования: Обрезать, Удлинить, Повернуть, Перенос.

Оценка	Показатели оценки
3	Построена 3D модель детали Распорка без использования команд редактирования: Обрезать, Удлинить, Повернуть, Перенос.
4	Построена 3D модель детали Распорка с частичным использованием команд редактирования.
5	Построена 3D модель детали Распорка с использованием команд редактирования: Обрезать, Удлинить, Повернуть, Перенос.

### Задание №7

Что такое профиль эскиза?

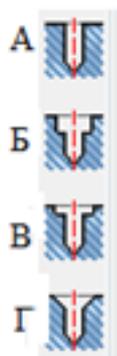
Что такое траектория эскиза?

На что влияют зависимости в эскизе?

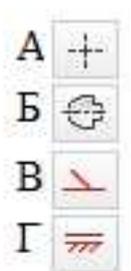
Оценка	Показатели оценки
3	Получен правильный ответ на один из трех представленных вопросов.
4	Получены два правильных ответа из трех представленных вопросов.
5	Получены три правильных ответа из трех представленных вопросов.

### Задание №8

1. При помощи какой команды можно сделать ступенчатое отверстие?

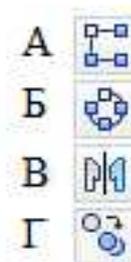


2. С помощью какой команды можно включить вспомогательную геометрию?



3. Сколько форматов А3 содержится в формате А1?

4. Какая команда выполняет зеркальное отражение?



5. Какое расположение формата А4 допускается ГОСТом?

1. При помощи какой команды можно сделать ступенчатое отверстие?

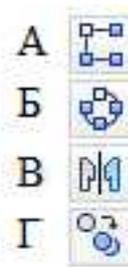


2. С помощью какой команды можно включить вспомогательную геометрию?



3. Сколько форматов А3 содержится в формате А1?

4. Какая команда выполняет зеркальное отражение?



5. Какое расположение формата А4 допускается ГОСТом?

Оценка	Показатели оценки
3	Получен правильный ответ на три вопроса
4	Получен правильный ответ на четыре вопроса
5	Получен ответ на пять вопросов

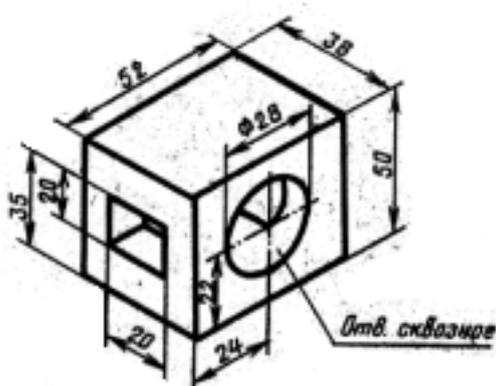
### Задание №9

1. Что такое информационная безопасность?

2. Перечислить основные методы информационной безопасности. Перечислить основные организационно технические методы обеспечения информационной безопасности.
3. На какие классы можно разделить методы обеспечения информационной безопасности ?

Оценка	Показатели оценки
3	Получен ответ на один вопрос из трех представленных.
4	Получен ответ на два вопроса из трех представленных.
5	Получен ответ на три вопроса из трех представленных.

### Задание №10



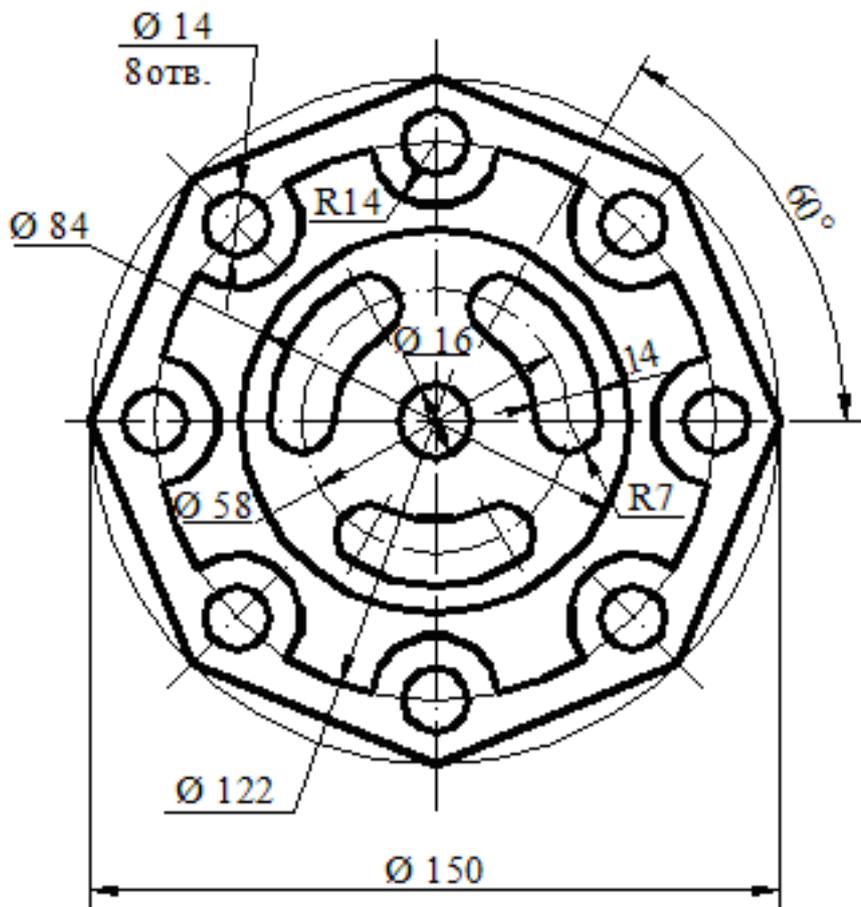
Построить 3D модель детали используя команды редактирования: Обрезать, Удлинить, Повернуть, Перенос;

Оценка	Показатели оценки
3	Построена 3D модель детали Распорка без использования команд редактирования: Обрезать, Удлинить, Повернуть, Перенос;
4	Построена 3D модель детали Распорка с частичным использованием команд редактирования;
5	Построена 3D модель детали Распорка с использованием команд редактирования: Обрезать, Удлинить, Повернуть, Перенос;

### Перечень практических заданий:

#### Задание №1

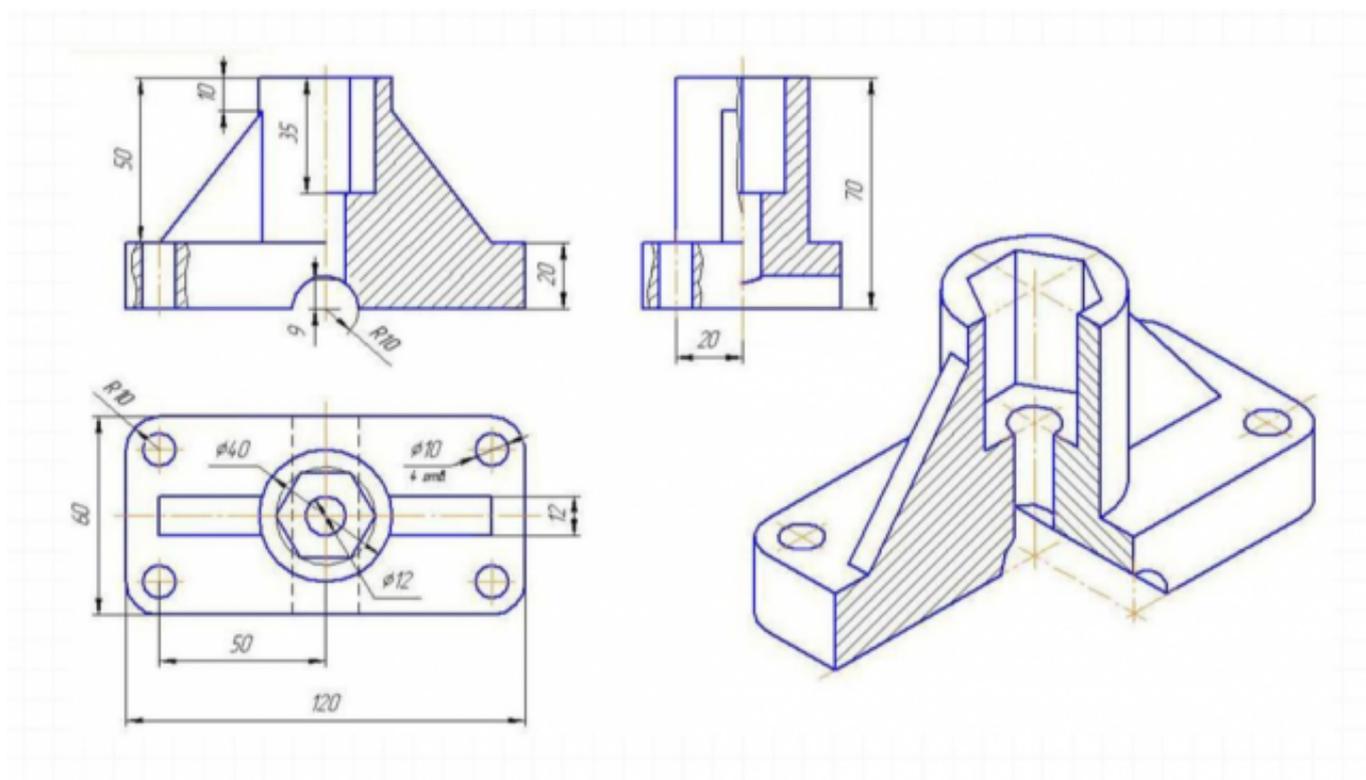
Вычертить контур плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесением размеров.



Оценка	Показатели оценки
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На созданном по умолчанию формате листа построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений.</li> <li>2. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР.</li> <li>3. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>4. Заполнена основная надпись.</li> </ol>
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбран масштаб детали.</li> <li>2. Выбран формат листа в зависимости от масштаба детали.</li> <li>3. Построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений.</li> <li>4. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР.</li> <li>5. Построены центровые линии.</li> <li>6. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Заполнена основная надпись</li> </ol>

5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбран масштаб детали.</li> <li>2. Измен формат листа в зависимости от масштаба детали с помощью инструмента Редактировать лист выбранного из контекстного меню Раскладка.</li> <li>3. Построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений.</li> <li>4. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР.</li> <li>5. Построены центровые и осевые линии используя соответствующие инструменты САПР.</li> <li>6. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Заполнена основная надпись.</li> </ol>
---	---

## Задание №2



Построить ассоциативный чертеж 3D модели Кронштейн с необходимым числом видов, разрезов, сечений.

Оценка	Показатели оценки
3	Построен ассоциативный чертеж 3D модели с видами.
4	Построен ассоциативный чертеж 3D модели с необходимым числом видов, нанесены размеры.
5	Построен ассоциативный чертеж 3D модели с необходимым числом видов, разрезов, сечений, нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011.

### Задание №3

Дана сборка реального производства (например штуцер). Произвести обмер каждой детали. Построить ассоциативный чертеж, Оформить чертеж согласно ГОСТ 2.305-2008. Размеры нанести согласно ГОСТ 2.307-2011.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Проанализирован состав сборки (каждая деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы).</p> <p>Произведен обмер каждой детали с помощью штангенциркуля. Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали и собраны в сборку.</p> <p>Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81.</p> <p>Оформление чертежа произведено согласно ГОСТ 2.305-2008.</p>
4	<p>Проанализирован состав сборки (каждая деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы).</p> <p>Произведен обмер каждой детали с помощью штангенциркуля. Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали и собраны в сборку.</p> <p>Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81.</p> <p>Оформление чертежа произведено согласно ГОСТ 2.305-2008.</p>
5	<p>Проанализирован состав сборки (каждая деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы).</p> <p>Произведен обмер каждой детали с помощью штангенциркуля. Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали и собраны в сборку.</p> <p>Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81.</p> <p>Оформление чертежа произведено согласно ГОСТ 2.305-2008.</p> <p>Размеры нанесены согласно ГОСТ 2.307-2011.</p>

### Задание №4

Разработать параметрическую электронную модель "Шатун".

Оценка	Показатели оценки
3	Разработана модель "Шатун" с одним набором размеров.

4	Разработана параметрическая модель "Шатун".
5	Разработана параметрическая модель "Шатун" с наложением всех зависимостей.

### Задание №5

3,2 (✓)

1. Габаритные размеры заготовки: 40x65x105.  
 2. Неуказанные предельные отклонения размеров по ГОСТ 1 00022-80.  
 3. Острые кромки притупить.  
 4. \* - Размеры типовые.

Зачетно-каллекционная работа					
Имя	Фамилия	№ докум.	Листы	Экземп.	Масштаб
					1:1
Кронштейн				Лист	Листов 1
Исполн.				Листы 895лчТ2 40 ГОСТ 17232-99	

Построить ассоциативный чертеж 3D модели Кронштейн с необходимым числом видов, разрезов, сечений.

Оценка	Показатели оценки
3	Построен ассоциативный чертеж 3D модели с видами.
4	Построен ассоциативный чертеж 3D модели с необходимым числом видов, нанесены размеры.
5	Построен ассоциативный чертеж 3D модели с необходимым числом видов, разрезов, сечений, нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011.

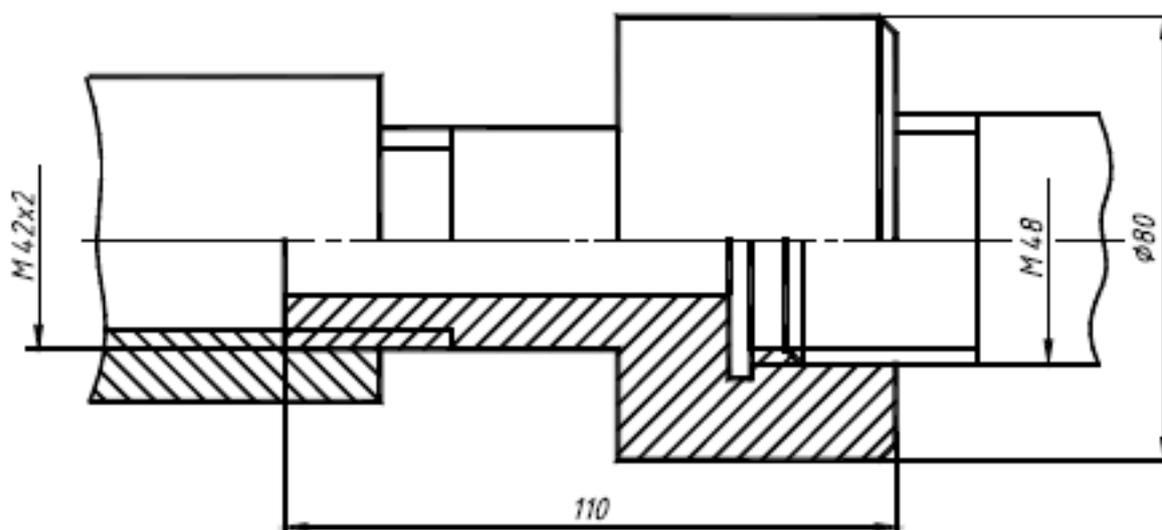
### Задание №6

1. Ответить на вопрос: что такое компьютерные коммуникации ?

2. Начертить резьбовое соединение в по приведенному описанию, нанести размеры резьбы, габаритные размеры и оформить изображение в виде рабочего чертежа на формате А4.

Деталь цилиндрической формы расположена горизонтально. Левая часть детали – цилиндр  $\varnothing 42$  мм, длиной 60 мм. На нем с левой стороны на длину 35 мм нарезана метрическая резьба с мелким шагом 2 мм. Правая часть – цилиндр  $\varnothing 80$  мм, длиной 60 мм. Слева направо в детали проходит цилиндрическое отверстие  $\varnothing 16$  мм. Справа налево в детали просверлено отверстие  $\varnothing 48$  мм и глубиной 30 мм, в котором нарезана метрическая резьба с крупным шагом. Отверстие заканчивается канавкой  $\varnothing 52$  мм и шириной 5 мм. На цилиндр  $\varnothing 42$  мм навернута на глубину 15 мм втулка  $\varnothing 60$  мм, в которой на всю длину нарезана резьба. Длина втулки не задается, и она показывается на чертеже с обрывом. В отверстии  $\varnothing 48$  мм с правой стороны ввернут на глубину 20 мм стержень, на котором нарезана резьба на длину 30 мм. Длина самого стержня не задается, и он показывается на чертеже с обрывом. Цилиндр  $\varnothing 80$  мм с правой стороны имеет фаску размером 3 мм под углом 45°. Стержень  $\varnothing 48$  мм с левой стороны имеет фаску размером 2 мм под углом 45°.

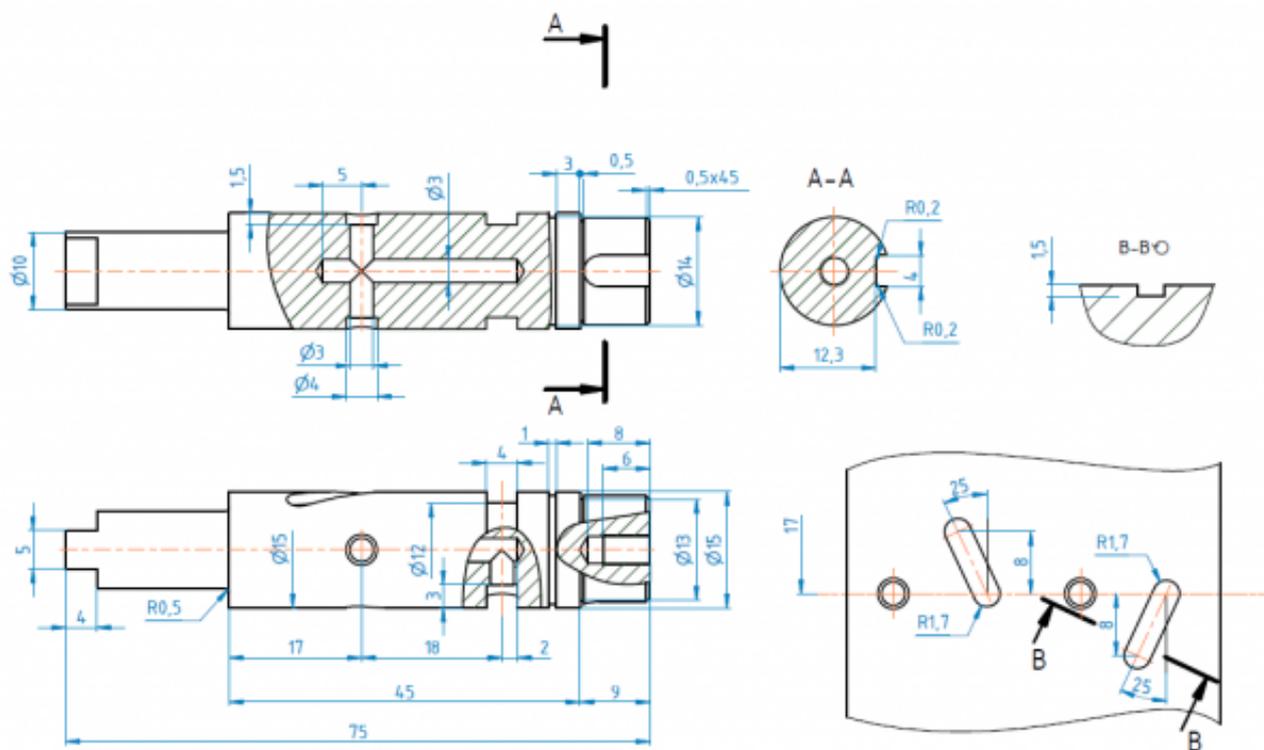
Пример выполнения задания показан на рисунке:



Оценка	Показатели оценки
3	Начерчено резьбовое соединение в по приведенному описанию.
4	Начерчено резьбовое соединение в по приведенному описанию нанесены размеры.
5	Правильно начерчено резьбовое соединение по приведенному описанию правильно нанесены размеры, получен правильный ответ на вопрос.



### Задание №9



Создать ассоциативный чертеж вала, нанести размеры, заполнить технические требования.

Оценка	Показатели оценки
3	Создан ассоциативный чертеж вала.
4	Создан ассоциативный чертеж вала, правильно нанесены размеры.
5	Создать ассоциативный чертеж вала, правильно нанести размеры, заполнены технические требования.

### Задание №10

В сборке Редуктор построить компонент "Прокладка", нанести необходимые зависимости.

Оценка	Показатели оценки
3	В сборке Редуктор построен компонент "Прокладка".
4	В сборке Редуктор построен компонент "Прокладка", нанесены зависимости.
5	В сборке Редуктор построен компонент "Прокладка", нанесены все необходимые зависимости.