

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего  
контроля  
по ОП.01 Инженерная графика  
(2 курс, 3 семестр 2025-2026 уч. г.)**

**Текущий контроль №1 (45 минут)**

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная практическая работа

**Задание №1 (5 минут)**

Заполнить таблицу, указав применение линий, их начертание и размер.

Наименование	Применение линии	Начертание и размеры (толщина и длина штрихов)
1. Сплошная толстая основная		
2. Сплошная тонкая		
3. Сплошная волнистая		
4. Штриховая		
5. Штрих - пунктирная		
6. Разомкнутая		

Оценка	Показатели оценки
5	Информация о всех типах линий занесена в таблицу верно.
4	Информация о 4-5 типах линий занесена в таблицу верно.
3	Информация о 3 типах линий занесена в таблицу верно.

**Задание №2 (5 минут)**

Соотнесите обозначение формата чертежа и его размер.

Обозначение формата	Размер формата
1. А0	а) 210 x 297
2. А1	б) 841 x 594
3. А2	в) 420 x 594
4. А3	г) 420 x 297
5. А4	д) 148 x 210
6. А5	е) 841 x 1189

Ответ:

1	2	3	4	5	6

Оценка	Показатели оценки
5	Соотнесены все обозначения форматов.
4	Соотнесены 5 обозначений форматов.
3	Соотнесены 3-4 обозначений форматов.

### **Задание №3 (10 минут)**

Сформулировать письменные ответы на вопросы в соответствии с вариантом.

Вариант 1

1. Как разделить окружность на 6 частей?
2. Как разделить окружность на 7 частей?

Вариант 2

1. Как разделить окружность на 4 частей?
2. Как разделить окружность на 3 частей?

Вариант 3

1. Как разделить окружность на 5 частей?
2. Как разделить окружность на 10 частей?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны развернутые ответы на оба вопроса.
4	Дан развернутый ответ на один вопрос.
3	Даны неполные ответы на оба вопроса.

### **Задание №4 (5 минут)**

Ответить на вопросы:

1. Сформулировать определение понятию сопряжение.
2. Какое сопряжение называется внешним? Описать последовательность построения

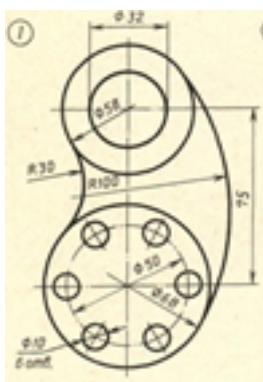
внешнего сопряжения прямой с дугой окружности дугой заданного радиуса.

3. Описать последовательность построения внутреннего сопряжения двух дуг дугой заданного радиуса.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны развернутые ответы на все вопросы.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на один вопрос.

### Задание №5 (10 минут)

На ранее вычерченном контуре технической детали нанести размеры. Заполнить графы основной надписи чертежным шрифтом в соответствии с ГОСТ 2.304-81. Один вариант из 30.

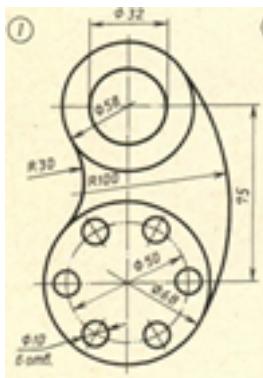


Оценка	Показатели оценки
5	<p>1. Оформлен чертеж в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формат чертежного листа оформлен согласно ГОСТ 2.301-68;</li> <li>выбран и соблюдается масштаб на изображениях по ГОСТ 2.302-68;</li> <li>линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68;</li> <li>выполнена компоновка чертежа (равномерное расположение изображения на чертеже);</li> <li>заполнена основная надпись (форма 1) и дополнительная графа по ГОСТ 2.104-2006.</li> </ul> <p>2. Нанесены размеры на чертеже согласно ГОСТ 2.307-2011:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>размерные и выносные линии расположены согласно стандарту;</li> <li>размерные числа расположены согласно стандарту;</li> <li>нанесены знаки: диаметра, радиуса и т.п.;</li> <li>нанесены размеры на все конструктивные элементы детали и размеры, определяющие их расположение;</li> <li>нанесены габаритные размеры.</li> </ul> <p>3. Шрифт чертежный выполнен согласно ГОСТ 2.304-81.</p>

4	<ol style="list-style-type: none"> <li>Допущены незначительные неточности в построение и оформление чертежа.</li> <li>Нанесены размеры на чертеже с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>Шрифт чертежный выполнен с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.304-81.</li> </ol>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>Допущены неточности в оформление чертежа.</li> <li>Нанесены размеры на чертеже с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>Шрифт чертежный выполнен небрежно.</li> </ol>

### Задание №6 (10 минут)

Вычертить контур технической детали с применением различных геометрических построений.  
Один вариант из 30.



Оценка	Показатели оценки
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>Проведен анализ изображения и формы детали с целью выявления необходимых геометрических построений, определены типы касания.</li> <li>Построено изображение контура технической детали согласно выданному заданию: <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнены деления углов, окружностей на равные части согласно правилам геометрических построений, вспомогательные построения тонкими линиями отмечены на чертеже;</li> <li>построены сопряжения согласно технике выполнения сопряжений, вспомогательные построения при нахождении центра дуги сопряжения и точек касания тонкими линиями отмечены на чертеже.</li> </ul> </li> </ol>
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>Проведен анализ изображения и формы детали с целью выявления необходимых геометрических построений, определены типы касания.</li> <li>Допущены незначительные неточности в построение чертежа.</li> </ol>

3	<p>1. Проведен анализ изображения и формы детали с целью выявления необходимых геометрических построений без должного внимания, что привело к 2-3 ошибкам на изображении контура детали, вспомогательные построения тонкими линиями не отмечены на чертеже.</p> <p>2. Допущены неточности в оформление чертежа.</p> <p>3. Нанесены размеры на чертеже с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.307-2011.</p>
---	--

## Текущий контроль №2 (45 минут)

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

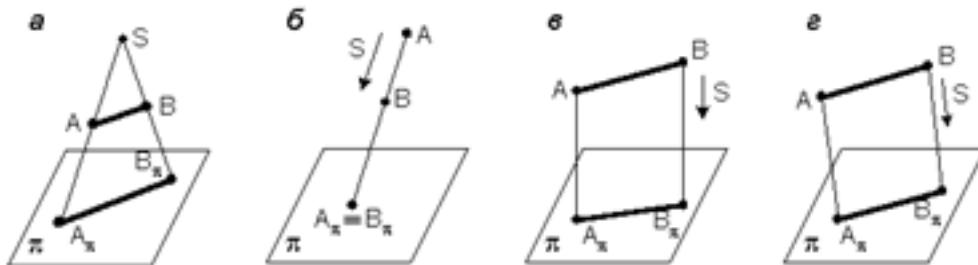
**Описательная часть:** Письменная практическая работа

**Задание №1 (10 минут)**

**Ответить на вопросы теста.** К каждому заданию дано несколько ответов, из которых один верный. В таблицу результатов записать номер выбранного вами ответа. Каждый правильный ответ дает 1 балл. Максимальное количество баллов **25**.

**1. Проецирование называется прямоугольным, если**

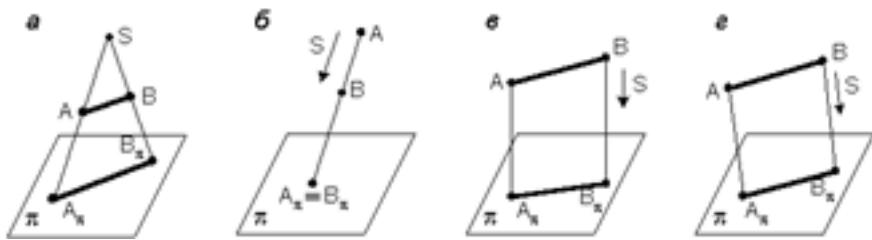
- a) проецирующие лучи исходят из одной точки S;
- б) все проецирующие лучи параллельны заданному направлению S;
- в) все проецирующие лучи располагаются перпендикулярно плоскости проекций;
- г) все проецирующие лучи располагаются под углом к плоскости проекций.



**2. Как переводится слово «ортогональный»?**

- а) перпендикулярный;
- б) параллельный;
- в) косоугольный.

**3. На каком из чертежей построена ортогональная проекция отрезка АВ?**



**4. Вид проецирования, применяемый при построении плоских изображений пространственных предметов (машиностроительных чертежей):**

- a) центральное проецирование;
- б) параллельное косоугольное проецирование;
- в) параллельное прямоугольное проецирование.

**5. Плоскость, на которой получают изображение геометрического объекта, называют**

- а) плоскостью изображений;
- б) плоскостью проекций;
- в) плоскостью отображений;
- г) плоскостью чертежа.

**6. Проекция точки – это**

- а) любая точка пространства;
- б) точка пересечения проецирующего луча с плоскостью проекций;
- в) точка пересечения осей координат;
- г) точка пересечения проецирующего луча с осью координат.

**7. Положение точки в пространстве однозначно определяется как минимум**

- а) одной проекцией;
- б) двумя проекциями;
- в) тремя проекциями;
- г) проекции не могут однозначно определить положение точки в пространстве.

**8. Проекция точки определяется соответствующими координатами X, Y, Z. Горизонтальная**

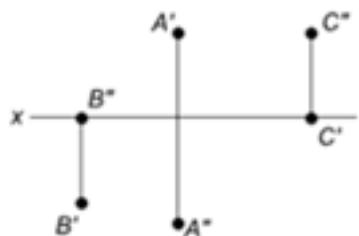
**проекция точки определяется координатами**

- a) X, Y;
- б) X, Z;
- в) Y, Z.

**9. Проекция точки определяется соответствующими координатами X, Y, Z. Профильная проекция точки определяется координатами**

- а) Y, Z;
- б) X, Y;
- в) X, Z.

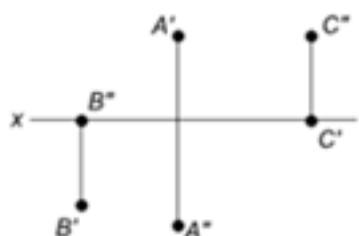
**10. Даны проекции точек:**



Фронтальной плоскости проекций принадлежит точка

- а) А;
- б) В;
- в) С.

**11. Даны проекции точек:**



Горизонтальной плоскости проекций принадлежит точка

- а) А;

б) В;

в) С.

**12. Линия, соединяющая на чертеже проекции точки и перпендикулярная к оси проекций, называется**

а) линией уровня;

б) постоянной прямой чертежа;

в) линией проекционной связи;

г) связующей прямой.

**13. Из заданных точек: А (12,15,15); В (12,6,12); С (9,9,4); D (6,5,5) - от горизонтальной плоскости проекций дальше всех удалена точка**

а) А;

б) В;

в) С;

г) D.

**14. Из заданных точек: А (12,15,15); В (12,6,12); С (9,9,4); D (6,5,5) - ближе всех к профильной плоскости проекций точка**

а) А;

б) В;

в) С;

г) D.

**15. Из заданных точек: А (12,15,15); В (12,6,12); С (9,9,4); D (6,5,5) - самая низкая точка**

а) А;

б) В;

в) С;

г) D.

**16. Проекция точки на плоскость проекций Н называется**

а) фронтальной;

б) горизонтальной;

в) профильной.

**17. Проекция точки на плоскость проекций V называется**

а) фронтальной;

б) горизонтальной;

в) профильной.

**18. Точка принадлежит горизонтальной плоскости проекций при условии:**

а)  $X = 0$ ;

б)  $Y = 0$ ;

в)  $Z = 0$ .

**19. Точка принадлежит координатной оси, если**

а) одна из координат равна нулю;

б) все координаты точки равны нулю;

в) две координаты точки равны нулю.

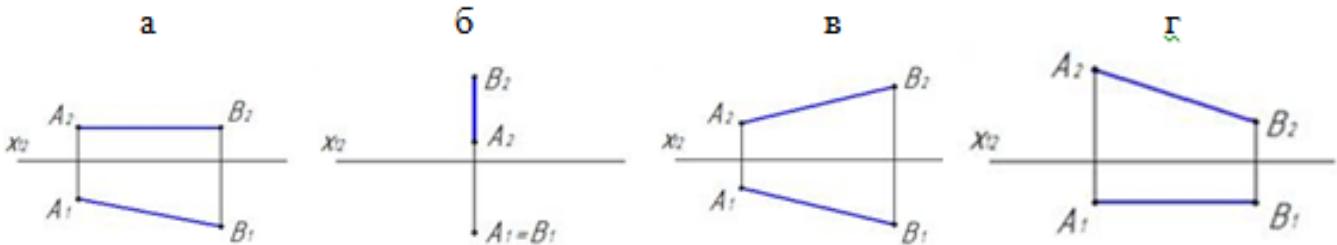
**20. От какой плоскости проекций точка A (10,30,5) удалена дальше?**

а) от H;

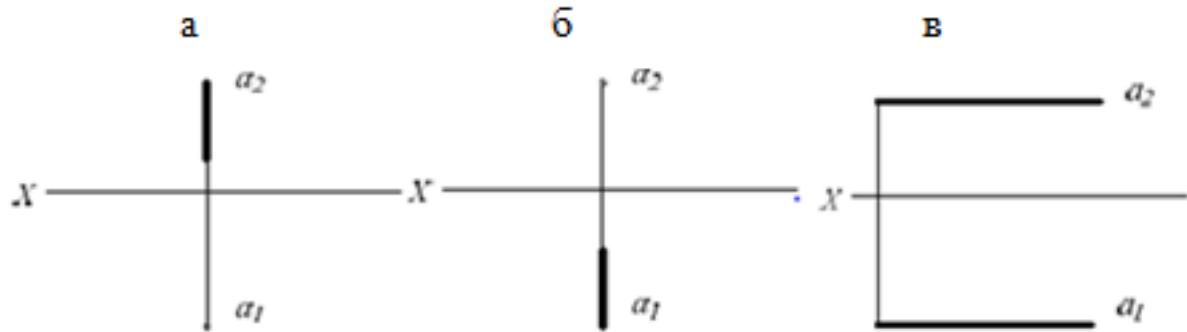
б) от V;

в) от W.

**21. Чертеж, на котором ни одна из проекций не даст истинной длины отрезка AB:**

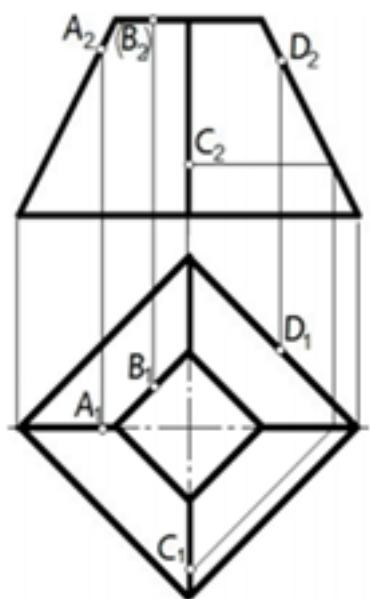


22. На каком чертеже проекции фронтально – проецирующей прямой?

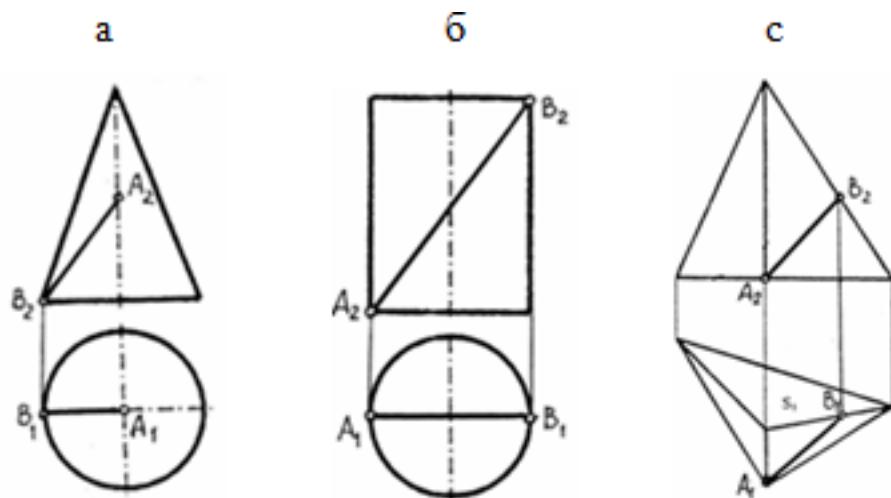


23. Поверхности пирамиды, изображенной на чертеже, не принадлежит точка

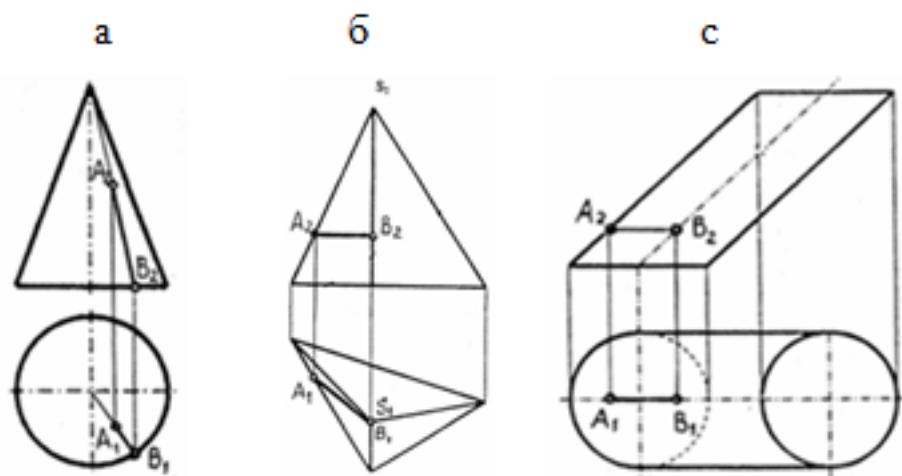
- a) A;
- б) B;
- в) C;
- г) D.



24. Отрезок прямой линии АВ, принадлежащий заданной поверхности, показан на чертеже



**25. Отрезок прямой линии АВ, принадлежащий заданной поверхности, показан на чертеже**



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Оценка	Показатели оценки
5	Набрано 24 – 25 баллов.
4	Набрано 18 – 23 балла.
3	Набрано 13 – 18 баллов.

**Задание №2 (5 минут)**

**Ответить на вопросы теста.** К каждому заданию дано несколько ответов, из которых один верный. В таблицу результатов записать номер выбранного вами ответа. Каждый правильный ответ дает 1 балл. Максимальное количество баллов **6**.

**1. Аксонометрические проекции предметов используют:**

- а) для наглядного изображения изделий;
- б) для чтения чертежа деталей;
- в) для выполнения чертежей изделий;
- д) для выполнения эскизов изделий;
- е) для определения размеров изделий.

**2. Аксонометрическую проекцию можно получить методом:**

- а) прямоугольного проецирования;
- б) косоугольного проецирования;
- в) прямоугольного и косоугольного проецирования;
- д) центрального проецирования;
- е) параллельного проецирования.

**3. Во фронтальной диметрической проекции углы между осями координат равны:**

- а)  $120^\circ$
- б)  $135^\circ$
- в)  $90^\circ, 135^\circ, 135^\circ$
- д)  $90^\circ$
- е)  $45^\circ$

**4. В прямоугольной изометрической проекции углы между осями равны:**

- a)  $120^\circ$
- б)  $135^\circ$
- в)  $90^\circ, 135^\circ, 135^\circ$
- д)  $90^\circ$
- е)  $45^\circ$

**5. Коэффициент искажения во фронтальной диметрической проекции равен:**

- а) 2 по оси X
- б)  $1/2$  по оси X
- в)  $1/2$  по оси Y
- д) 2 по оси Y
- е) 2 по оси Z

**6. 5. Коэффициент искажения в прямоугольной изометрической проекции равен:**

- а) 2 по оси X
- б)  $1/2$  по оси X
- в)  $1/2$  по оси Y
- д) 2 по оси Y
- е) 2 по оси Z

Оценка	Показатели оценки
5	Набрано 6 баллов.
4	Набрано 4-5 баллов.
3	Набрано 3 балла.

### **Задание №3 (10 минут)**

По заданным координатам концов отрезка АВ построить его наглядное изображение и комплексный чертеж в соответствии с выданным заданием.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены наглядное изображение и комплексный чертеж без ошибок.
4	Выполнены наглядное изображение и комплексный чертеж с незначительными ошибками.
3	Выполнено наглядное изображение.

### **Задание №4 (10 минут)**

Построить изометрическую (или диметрическую) проекцию плоской фигуры в соответствии с выданным заданием.

Вариант 1. Построить изометрические проекции (фронтальную, горизонтальную) шестиугольника, вписанного в окружность диаметром 60 мм.

Вариант 2. Построить изометрические проекции (горизонтальную, профильную) пятиугольника, вписанного в окружность диаметром 60 мм.

Вариант 3. Построить изометрические проекции (фронтальную, горизонтальную) круга, вписанного в окружность диаметром 60 мм.

Вариант 4. Построить диметрические проекции (фронтальную, профильную) ромба, вписанного в окружность диаметром 60 мм.

Вариант 5. Построить диметрические проекции (горизонтальную, профильную) квадрата, вписанного в окружность диаметром 60 мм.

Вариант 6. Построить изометрические проекции (горизонтальную, профильную) шестиугольника, вписанного в окружность диаметром 60 мм.

Вариант 7. Построить изометрические проекции (фронтальную, профильную) пятиугольника, вписанного в окружность диаметром 60 мм.

Вариант 8. Построить изометрические проекции (горизонтальную, профильную) круга, вписанного в окружность диаметром 60 мм.

Вариант 9. Построить диметрические проекции (фронтальную, горизонтальную) ромба, вписанного в окружность диаметром 60 мм.

Вариант 10. Построить диметрические проекции (горизонтальную, профильную) квадрата, вписанного в окружность диаметром 60 мм.

Оценка	Показатели оценки
5	Обе проекции выполнены без ошибок.
4	Обе проекции выполнены с допущением ошибок.

**Задание №5 (10 минут)**

На выданном преподавателем комплексном чертеже и аксонометрической проекции геометрического тела построить недостающие проекции 2-х точек, расположенных на поверхности данного геометрического тела и их аксонометрические проекции.

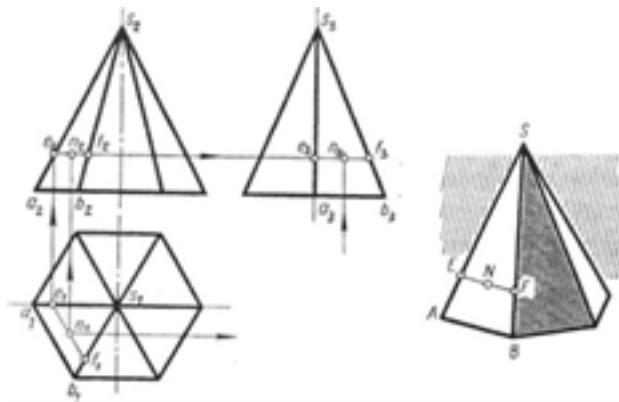


Рис. 79

Оценка	Показатели оценки
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>Построены недостающие горизонтальные и фронтальные проекции 2-х точек, расположенных на поверхности геометрического тела, согласно правилам начертательной геометрии, основанных на аксиомах евклидова пространства, устанавливающих зависимость и отношения между элементами пространства. Проведены линии проекционной связи.</li> <li>При построении недостающих проекций точек применены 2 способа решения задачи (нахождение недостающих проекций точек при помощи: образующей поверхности и линии, параллельной основанию поверхности).</li> <li>Проекции точек на чертеже обозначены согласно правилам начертательной геометрии.</li> <li>Построены аксонометрические проекции 2-х точек, расположенных на поверхностях тел по координатам комплексного чертежа согласно ГОСТ 2.317-69.</li> </ol>
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>Построены недостающие горизонтальные и фронтальные проекции 2-х точек, расположенных на поверхности геометрического тела, согласно правилам начертательной геометрии, основанных на аксиомах евклидова пространства, устанавливающих зависимость и отношения между элементами пространства. Проведены линии проекционной связи.</li> <li>При построении недостающих проекций точек применен один способ решения задачи.</li> <li>Проекции точек на чертеже обозначены согласно правилам начертательной геометрии.</li> <li>При построении аксонометрических проекций 2-х точек, расположенных на поверхностях тел по координатам комплексного чертежа допущены неточности в определении координат точки.</li> </ol>

3	<p>1. Построены недостающие горизонтальные и фронтальные проекции 2-х точек, расположенных на поверхности геометрического тела, согласно правилам начертательной геометрии. Проведены линии проекционной связи.</p> <p>2. При построении недостающих проекций точек применены один способ решения задачи.</p> <p>3. Проекции точек на чертеже не обозначены согласно правилам начертательной геометрии.</p> <p>4. При построении аксонометрической проекции одной точки, расположенной на поверхности тела по координатам комплексного чертежа допущены ошибки в определении координат точки.</p>
---	---

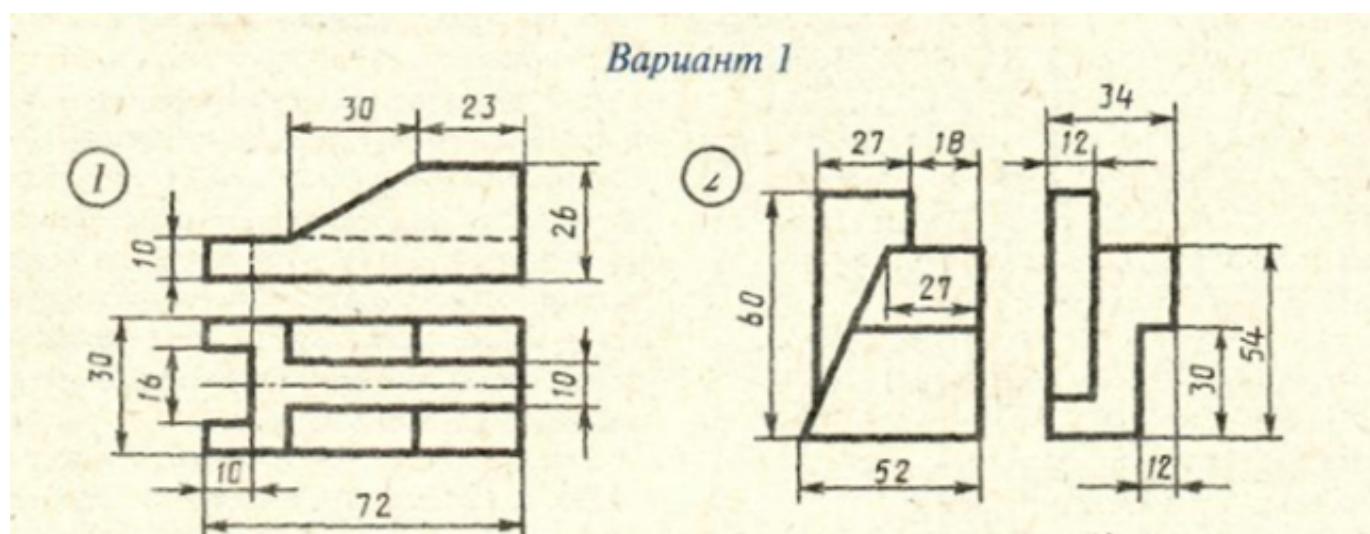
### Текущий контроль №3 (40 минут)

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная практическая работа

**Задание №1 (40 минут)**

Построить третью проекцию модели по двум заданным. Построить аксонометрическую проекцию.  
Задание выполнить в соответствии с вариантом.



Оценка	Показатели оценки
5	<p>1. Построены недостающие проекции, построения выполнены при помощи линий проекционной связи.</p> <p>2. Проекции точек на чертеже последовательно соединены между собой линиями с учетом видимости согласно правилам начертательной геометрии.</p> <p>3. Незначительные недочеты или ошибки при выполнении проекций модели исправляются самим же обучающимся.</p>

4	При построении проекции модели допущены незначительные неточности или 1-2 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	При построении проекции модели допущены 3-4 ошибки. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

## Текущий контроль №4 (45 минут)

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

**Описательная часть:** Письменная практическая работа

### Задание №1 (5 минут)

Ответить на вопросы:

- Сформулировать определение изображению вид. Перечислить названия основных видов и описать расположение их на чертеже. Описать в каких случаях и как подписывают виды на чертеже. Привести графические примеры.
- Сформулировать определение изображению местный вид. Описать в каких случаях и как подписывают местные виды на чертеже. Привести графические примеры.

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №2 (10 минут)

Ответить на вопросы:

- Сформулировать определение изображению разрез. Перечислить простые разрезы в зависимости от расположения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций. В каких случаях простые разрезы на чертеже не обозначают?

2. Перечислить особенности выполнения разрезов симметричных деталей. Случаи совмещения на одном изображении половины вида и половины разреза, части вида и части разреза, линии разделяющие их. Привести графические примеры.

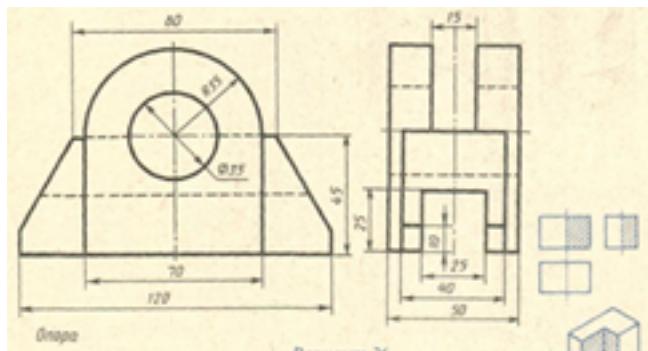
3. Описать обозначение разрезов на чертежах. Показать на графическом примере.

4. Сформулировать определение изображению сложный разрез. Перечислить названия сложных разрезов в зависимости от взаимного расположения секущих плоскостей. Описать их обозначение. Привести графические примеры.

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №3 (15 минут)

Согласно предложенному варианту построить третий вид по двум заданным. Один вариант из 30.

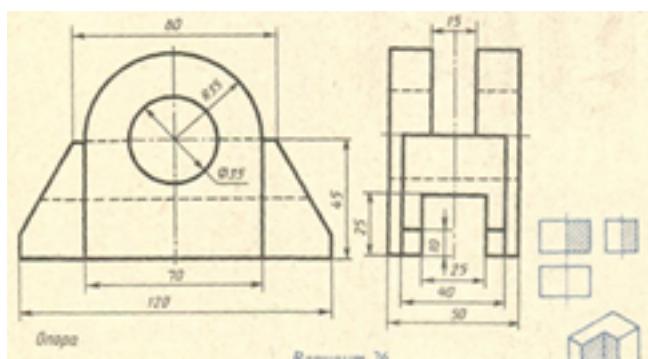


Оценка	Показатели оценки
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>Размеры нанесены согласно ГОСТ 2.307-68.</li> <li>Линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.</li> <li>Шрифт размерных чисел (<math>h=3,5</math> или 5) выполнен согласно ГОСТ 2.304-81.</li> <li>Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>

4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>2. При нанесении размеров допущено 1-2 ошибки, недостает 1-2 размера.</li> <li>3. Линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.</li> <li>4. Шрифт чертежный выполнен с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.304-81.</li> <li>5. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Линии штриховки в разрезах нанесены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.306-68.</li> <li>2. При нанесении размеров допущено 3-4 ошибки (отклонение от стандарта ГОСТ 2.307-68), недостает 3-4 размера.</li> <li>3. Линии различных типов на чертеже выполнены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.303-68.</li> <li>4. Шрифт чертежный выполнен небрежно.</li> <li>5. При оформлении чертежа допущены 1-2 ошибки.</li> </ol>

#### Задание №4 (15 минут)

На ранее построенном чертеже выполнить вертикальные простые разрезы, построить изометрическую проекцию модели с вырезом передней четверти. Один вариант из 30.



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

5	<p>1. Вертикальные разрезы построены согласно ГОСТ 2.305- 2008:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ сформирован фронтальный разрез;</li> <li>◦ сформирован профильный разрез;</li> <li>◦ учтены особенности применения метода разрезов;</li> <li>◦ применены местные разрезы (при необходимости).</li> </ul> <p>2. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68.</p> <p>3. Размеры нанесены согласно ГОСТ 2.307-68.</p> <p>4. Линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.</p> <p>5. Шрифт размерных чисел (<math>h=3,5</math> или 5) выполнен согласно ГОСТ 2.304-81.</p> <p>6. Изометрическая проекция детали с вырезом четверти построена согласно ГОСТ 2.317-2011:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ построены аксонометрические оси;</li> <li>◦ учтены коэффициенты искажения по осям;</li> <li>◦ построение плоских фигур выполнено согласно стандарту;</li> <li>◦ выполнен вырез одной четверти детали.</li> </ul> <p>7. Линии штриховки сечений в изометрической проекции нанесены по ГОСТ 2.317-2011.</p> <p>8. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</p>
4	<p>1. Вертикальные разрезы построены согласно ГОСТ 2.305-2008, допущены незначительные неточности при построении особенностей метода разрезов.</p> <p>2. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68.</p> <p>3. При нанесении размеров допущено 1-2 ошибки, недостает 1-2 размера.</p> <p>4. Линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.</p> <p>5. Шрифт чертежный выполнен с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.304-81.</p> <p>6. Изометрическая проекция детали с вырезом четверти построена с незначительными неточностями.</p> <p>7. Линии штриховки сечений в изометрической проекции нанесены с незначительным отклонением от ГОСТ 2.317-2011.</p> <p>8. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</p>
3	<p>1. В построении вертикальных разрезов допущены 2-3 ошибки.</p> <p>2. Линии штриховки в разрезах нанесены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.306-68.</p> <p>3. При нанесении размеров допущено 3-4 ошибки (отклонение от стандарта ГОСТ 2.307-68), недостает 3-4 размера.</p> <p>4. Линии различных типов на чертеже выполнены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.303-68.</p> <p>5. Шрифт чертежный выполнен небрежно.</p> <p>6. Изометрическая проекция детали построена согласно ГОСТ 2.317-2011, без выреза одной четверти или при построении изометрической проекции детали с вырезом четверти допущены 1-2 ошибки.</p> <p>7. Линии штриховки сечений в изометрической проекции нанесены с отклонением от стандарта.</p> <p>8. При оформлении чертежа допущены 1-2 ошибки.</p>

## **Текущий контроль №5 (45 минут)**

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная практическая работа

**Задание №1 (10 минут)**

Ответить на вопросы:

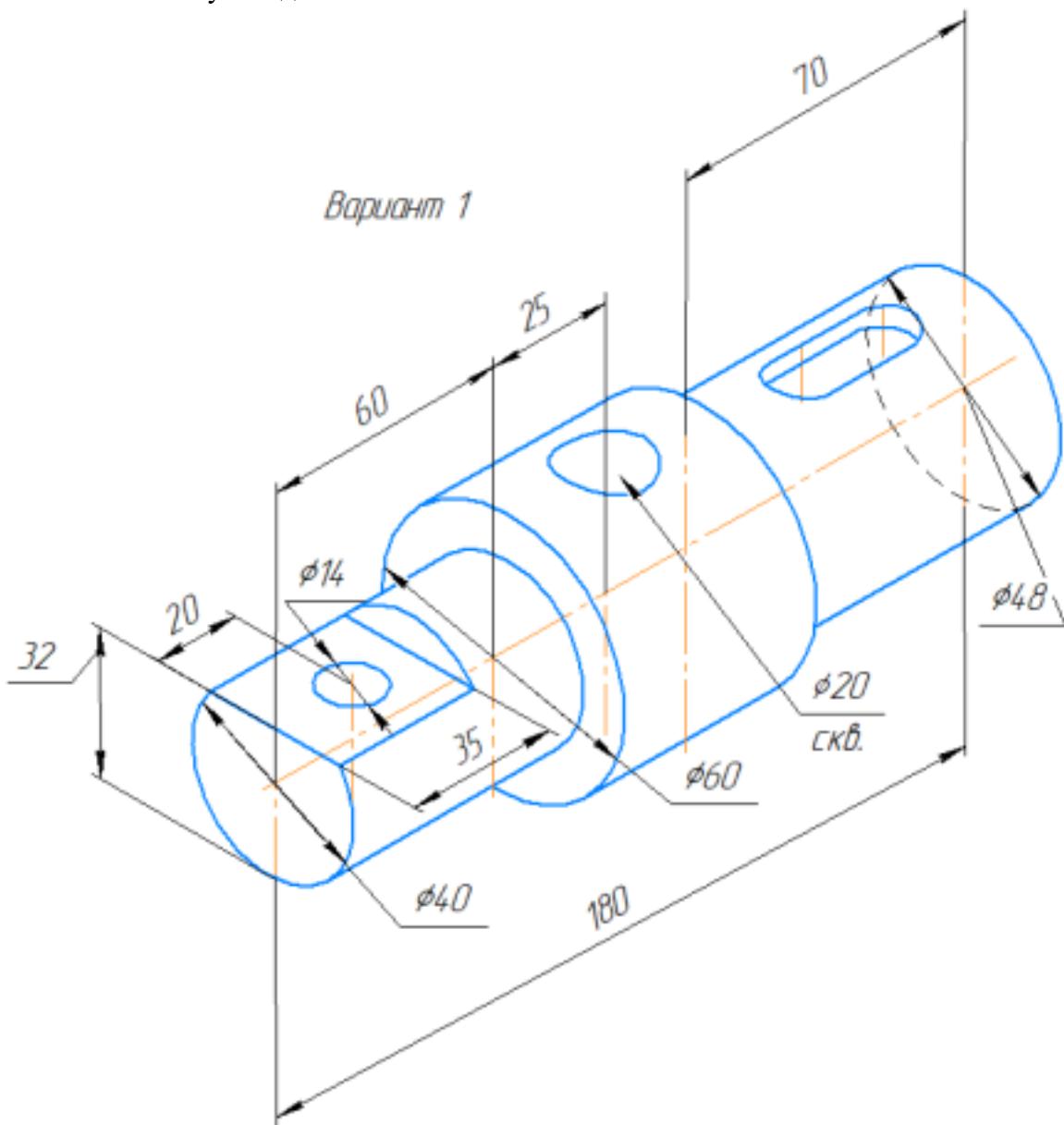
- 1.Какое изображение называют сечением и для чего его применяют?
- 2.Чем отличается вынесенное сечение от наложенного?
- 3.Какими линиями обводят вынесенное и наложенное сечения?
- 4.В каких случаях сечение сопровождается надписью и как эта надпись оформляется?
- 5.Какие сечения не обозначаются буквами, а указываются только линией сечения со стрелками?
- 6.Какую толщину имеют линии штриховки, под каким углом к линии рамки чертежа они наносятся и на каком расстоянии друг от друга?
- 7.Чем отличается штриховка сечения на чертеже детали от штриховки ее на сборочном чертеже при учете материала, из которого деталь выполняется?
- 8.Как обводят контур сечения, если плоскость сечения проходит через ось отверстия, являющуюся поверхностью вращения?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

## **Задание №2 (35 минут)**

- На формате А3 построить главное изображение детали *Вал* (из задания);
- выбрать размеры шпоночного паза согласно ГОСТ 23360-78, размеры фаски по ГОСТ 10948-64;
- построить два вынесенных сечения с различными обозначениями секущей плоскости для данного типа изображения;

- построить одно наложенное сечение;
- нанести размеры согласно правилам нанесения размеров (ГОСТ 2.307-2011);
- заполнить основную надпись.



•

Оценка	Показатели оценки
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>Главное изображение детали типа Вал построено согласно ГОСТ 2.305- 2008;</li> <li>Размеры шпоночного паза выбраны согласно ГОСТ 23360-78, размеры фаски по ГОСТ 10948-64</li> <li>Линии штриховки сечений нанесены согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>Размеры нанесены согласно ГОСТ 2.307-68.</li> <li>Линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.</li> <li>Шрифт размерных чисел (<math>h=3,5</math> или 5) выполнен согласно ГОСТ 2.304-81.</li> <li>Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>

4	<p>1. Главное изображение детали типа Вал построено согласно ГОСТ 2.305- 2008, допущены незначительные неточности при построении.</p> <p>2. Размеры шпоночного паза выбраны согласно ГОСТ 23360-78, размеры фаски по ГОСТ 10948-64</p> <p>3. Линии штриховки сечений нанесены согласно ГОСТ 2.306-68.</p> <p>4. При нанесении размеров допущено 1-2 ошибки, недостает 1-2 размера.</p> <p>5. Линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.</p> <p>6. Шрифт чертежный выполнен с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.304-81.</p> <p>7. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</p>
3	<p>1. В построении главного изображения детали допущены 2-3 ошибки.</p> <p>2. Линии штриховки сечений нанесены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.306-68.</p> <p>3. При нанесении размеров допущено 3-4 ошибки (отклонение от стандарта ГОСТ 2.307-68), недостает 3-4 размера.</p> <p>4. Линии различных типов на чертеже выполнены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.303-68.</p> <p>5. Шрифт чертежный выполнен небрежно.</p> <p>6. При оформлении чертежа допущены 1-2 ошибки.</p>