**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля**
**по ОП.01 Инженерная графика**
**(2 курс, 3 семестр 2022-2023 уч. г.)**

## Текущий контроль №1

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)
**Описательная часть:** Письменная практическая работа
**Задание №1**

Ответить на вопросы:

1. Перечислить 5 основных форматов чертежных листов и их размеры согласно ГОСТ 2.301-68.
2. Перечислить типы и размеры линий чертежа согласно ГОСТ 2.303-68 (не менее 5).
3. Дать определение понятию масштаб. Перечислить масштабы увеличения и уменьшения согласно ГОСТ 2.302-68 (первые пять).
4. Что определяет размер шрифта? Перечислить 5 первых размеров шрифта согласно ГОСТ 2.303-81.
5. Где располагают на чертеже основную надпись, ее форма, размеры и содержание?
6. Как разделить окружность на 6 частей?
7. Как разделить окружность на 5 частей?
8. Дать определение понятию сопряжение.
9. Какое сопряжение называется внешним? Описать последовательность построения внешнего сопряжения прямой с дугой окружности дугой заданного радиуса.
10. Описать последовательность построения внутреннего сопряжения двух дуг дугой заданного радиуса.

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

| | |
|---|---|
| 5 | Даны ответы на любые 9-10 вопроса из 10.<br><br>1. Перечислены основные форматы и их размеры согласно ГОСТ 2.301-68.<br>2. Дано описание не менее пяти типов и размеров линий чертежа согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.<br>3. Дано формально-логическое определение понятию масштаб и перечислены не менее пяти первых масштабы увеличения и уменьшения согласно ГОСТ 2.302-68.<br>4. Дано формально-логическое определение размеру шрифта и перечислены не менее пяти первых размеров шрифта по ГОСТ 2.304-81.<br>5. Дано описание расположения основной надписи на чертеже, ее формы, и размеров согласно ГОСТ 2.104-2006.<br>6. Дано описание последовательности деления окружности на 6 равные части согласно правилам геометрических построений.<br>7. Дано описание последовательности деления окружности на 5 равные части согласно правилам геометрических построений.<br>8. Дано формально-логическое определение понятию сопряжение: сопряжение – это плавный переход от одной линии к другой.<br>9. Дано описание внешнего сопряжения: При внешнем касании центры окружностей лежат по разные стороны от их общей касательной. Расстояние между их центрами равно сумме радиусов окружностей и точка касания лежит на прямой, соединяющей их центры. Дано описание последовательности построения внешнего сопряжения прямой с дугой окружности дугой заданного радиуса.<br>10. Дано описание последовательности построения внутреннего сопряжения двух дуг дугой заданного радиуса. |

| | |
|---|---|
| 4 | Даны ответы на любые 7-8 вопроса из 10.<br><br>1. Перечислены основные форматы и их размеры согласно ГОСТ 2.301-68.<br>2. Дано описание не менее пяти типов и размеров линий чертежа согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.<br>3. Дано формально-логическое определение понятию масштаб и перечислены не менее пяти первых масштабы увеличения и уменьшения согласно ГОСТ 2.302-68.<br>4. Дано формально-логическое определение размеру шрифта и перечислены не менее пяти первых размеров шрифта по ГОСТ 2.304-81.<br>5. Дано описание расположения основной надписи на чертеже, ее формы, и размеров согласно ГОСТ 2.104-2006.<br>6. Дано описание последовательности деления окружности на 6 равные части согласно правилам геометрических построений.<br>7. Дано описание последовательности деления окружности на 5 равные части согласно правилам геометрических построений.<br>8. Дано формально-логическое определение понятию сопряжение: сопряжение – это плавный переход от одной линии к другой.<br>9. Дано описание внешнего сопряжения: При внешнем касании центры окружностей лежат по разные стороны от их общей касательной. Расстояние между их центрами равно сумме радиусов окружностей и точка касания лежит на прямой, соединяющей их центры. Дано описание последовательности построения внешнего сопряжения прямой с дугой окружности дугой заданного радиуса.<br>10. Дано описание последовательности построения внутреннего сопряжения двух дуг дугой заданного радиуса. |

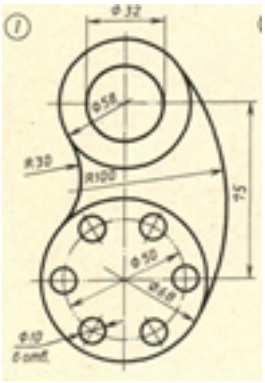
| | |
|---|---|
| 3 | Даны ответы на любые 5-6 вопроса из 10.<br><br>1. Перечислены основные форматы и их размеры согласно ГОСТ 2.301-68.<br>2. Дано описание не менее пяти типов и размеров линий чертежа согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.<br>3. Дано формально-логическое определение понятию масштаб и перечислены не менее пяти первых масштабы увеличения и уменьшения согласно ГОСТ 2.302-68.<br>4. Дано формально-логическое определение размеру шрифта и перечислены не менее пяти первых размеров шрифта по ГОСТ 2.304-81.<br>5. Дано описание расположения основной надписи на чертеже, ее формы, и размеров согласно ГОСТ 2.104-2006.<br>6. Дано описание последовательности деления окружности на 6 равные части согласно правилам геометрических построений.<br>7. Дано описание последовательности деления окружности на 5 равные части согласно правилам геометрических построений.<br>8. Дано формально-логическое определение понятию сопряжение: сопряжение – это плавный переход от одной линии к другой.<br>9. Дано описание внешнего сопряжения: При внешнем касании центры окружностей лежат по разные стороны от их общей касательной. Расстояние между их центрами равно сумме радиусов окружностей и точка касания лежит на прямой, соединяющей их центры. Дано описание последовательности построения внешнего сопряжения прямой с дугой окружности дугой заданного радиуса.<br>10. Дано описание последовательности построения внутреннего сопряжения двух дуг дугой заданного радиуса. |

## Текущий контроль №2

**Форма контроля:** Домашняя работа (Опрос)
**Описательная часть:** Домашняя работа с отработкой умений и навыков
**Задание №1**

Вычертить контур технической детали с применением различных геометрических построений,

нанести размеры. Один вариант из 30.



| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | 1. Проведен анализ изображения и формы детали с целью выявления необходимых геометрических построений, определены типы касания.<br><br>2. Оформлен чертеж в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73:<br><br>• формат чертежного листа оформлен согласно ГОСТ 2.301-68;<br>• выбран и соблюдается масштаб на изображениях по ГОСТ 2.302-68;<br>• линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68;<br>• выполнена компоновка чертежа (равномерное расположение изображения на чертеже);<br>• заполнена основная надпись (форма 1) и дополнительная графа по ГОСТ 2.104-2006.<br><br>3. Построено изображение контура технической детали согласно выданному заданию:<br><br>• выполнены деления углов, окружностей на равные части согласно правилам геометрических построений, вспомогательные построения тонкими линиями отмечены на чертеже;<br>• построены сопряжения согласно технике выполнения сопряжений, вспомогательные построения при нахождении центра дуги сопряжения и точек касания тонкими линиями отмечены на чертеже.<br><br>4. Нанесены размеры на чертеже согласно ГОСТ 2.307-2011:<br><br>• размерные и выносные линии расположены согласно стандарту;<br>• размерные числа расположены согласно стандарту;<br>• нанесены знаки: диаметра, радиуса и т.п.;<br>• нанесены размеры на все конструктивные элементы детали и размеры, определяющие их расположение;<br>• нанесены габаритные размеры.<br><br>5. Шрифт чертежный выполнен согласно ГОСТ 2.304-81. |

| | |
|---|---|
| 4 | 1. Проведен анализ изображения и формы детали с целью выявления необходимых геометрических построений, определены типы касания.<br>2. Допущены незначительные неточности в построение и оформление чертежа.<br>3. Нанесены размеры на чертеже с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.307-2011.<br>4. Шрифт чертежный выполнен с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.304-81. |
| 3 | 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.<br>2. Допущены неточности в оформление чертежа.<br>3. Нанесены размеры на чертеже с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.307-2011.<br>4. Шрифт чертежный выполнен небрежно. |

## Текущий контроль №3

**Форма контроля:** Тестирование (Опрос)
**Описательная часть:** Письменная работа
**Задание №1**

**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.**

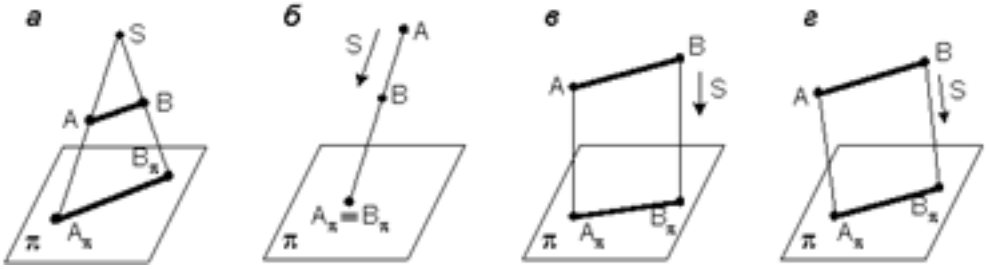
**1. Проецирование называется прямоугольным, если**

а) 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.



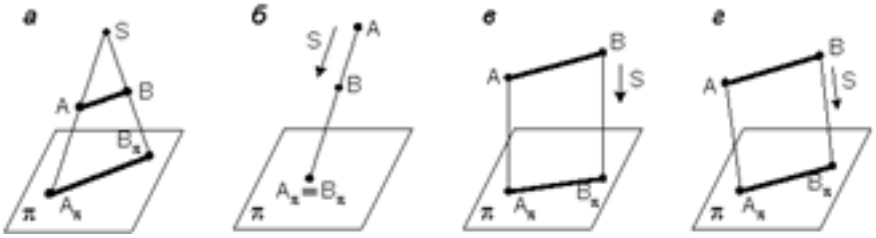
**2**. **Как переводится слово «ортогональный»?**

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):**

а) 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**

а) X, Y;

б) X, Z;

в) Y, Z.

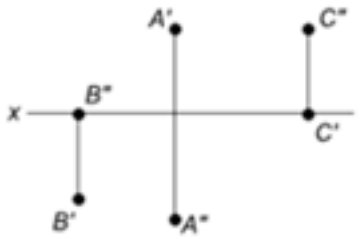
**9. Проекция точки определяется соответствующими координатами X, Y, Z. Профильная проекция точки определяется координатами**

а) Y, Z;

б) X, Y;

в) X, Z.

**10. Даны проекции точек:**



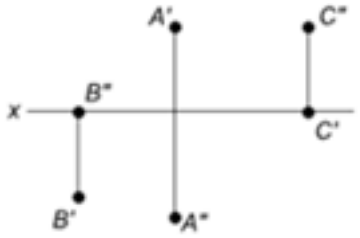

Фронтальной плоскости проекций принадлежит точка

а) A;

б) B;

в) C.

**11. Даны проекции точек:**




Горизонтальной плоскости проекций принадлежит точка

а) A;

б) B;

в) C.

**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: A (12,15,15); B (12,6,12); C (9,9,4); D (6,5,5) - от горизонтальной плоскости проекций дальше всех удалена точка**

а) A;

б) B;

в) C;

г) D.

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

а) A;

б) B;

в) C;

г) D.

**15. Из заданных точек: A (12,15,15); B (12,6,12); C (9,9,4); D (6,5,5) - самая низкая точка**

а) A;

б) B;

в) C;

г) D.

**16. Проекция точки на плоскость проекций H 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.

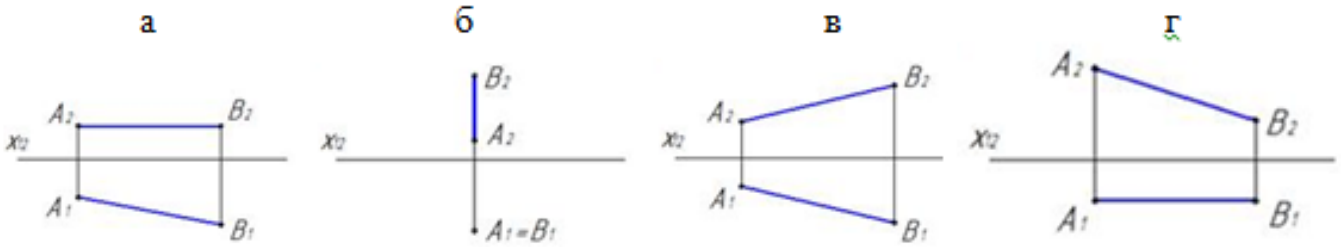
**20. От какой плоскости проекций точка A (10,30,5) удалена дальше?**

а) от H;

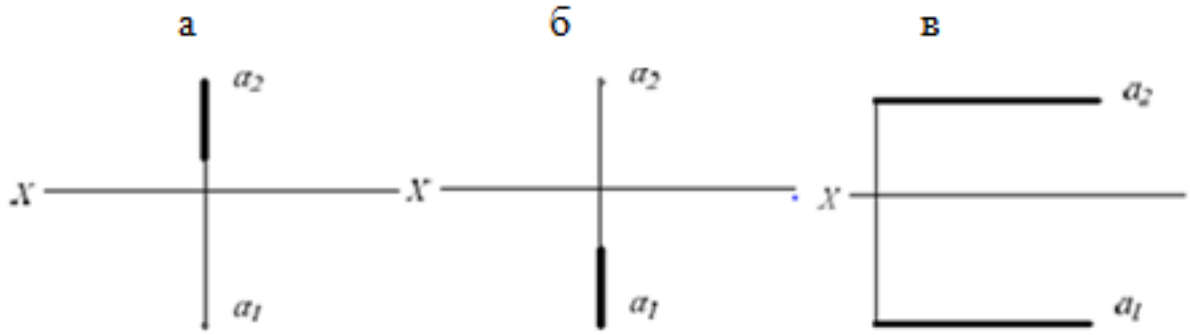
б) от V;

в) от W.

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




**22. На каком чертеже проекции фронтально – проецирующей прямой?**



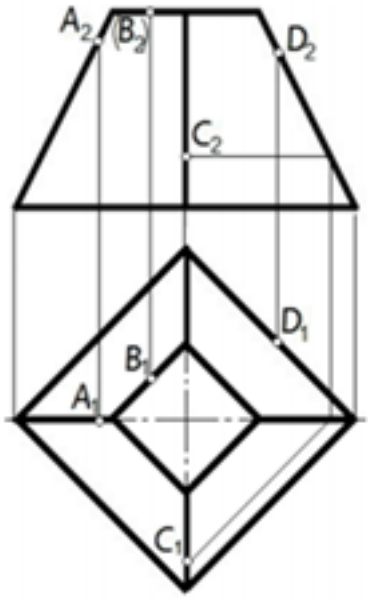

**23. Поверхности пирамиды, изображенной на чертеже, не принадлежит точка**

а) A;

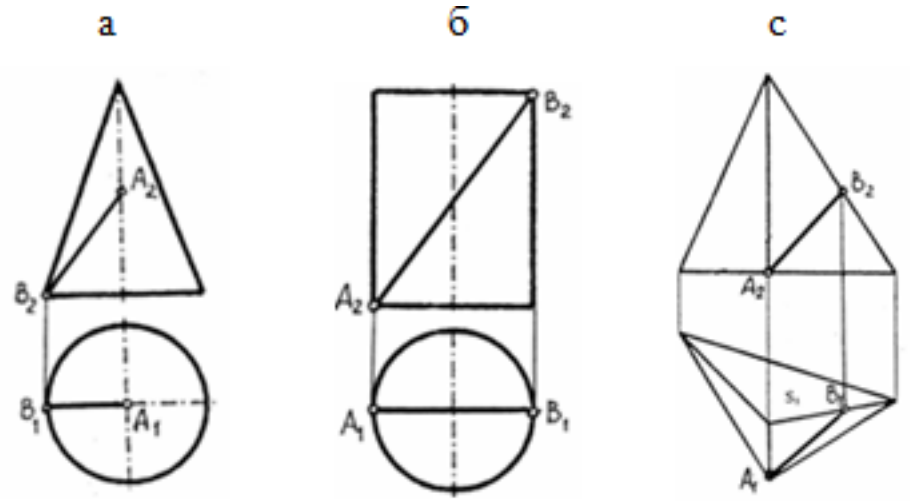
б) B;

в) C;

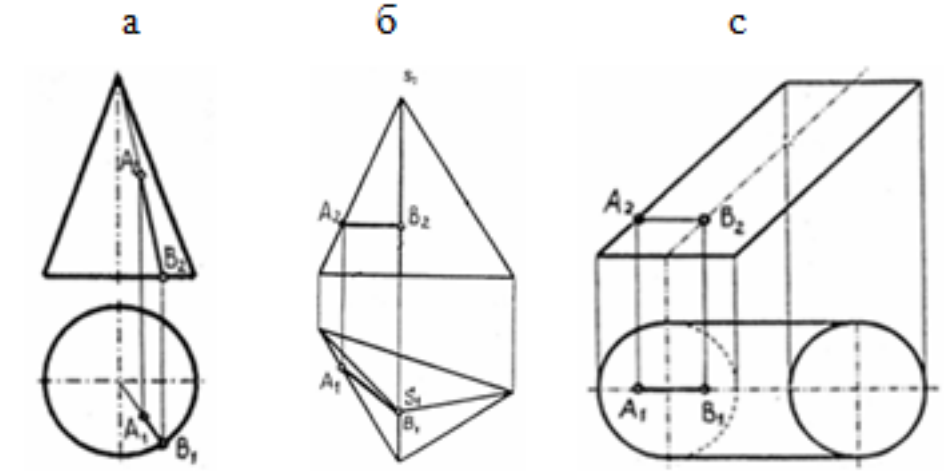
г) D.




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




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



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

## Текущий контроль №4

**Форма контроля:** Индивидуальное задание (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:** Графическая работа
**Задание №1**

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.

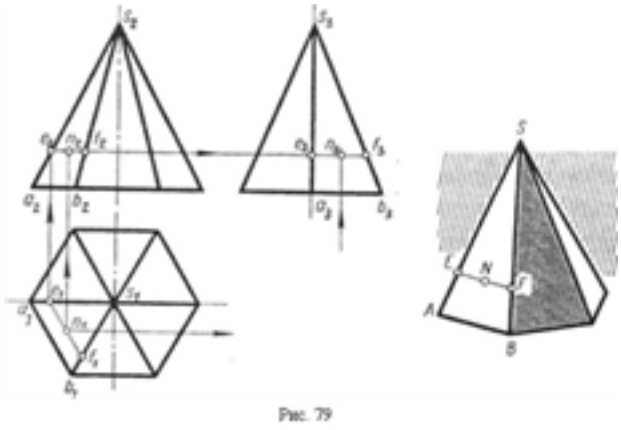


Рис. 79

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | 1. 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<br>2. При построении недостающих проекций точек применены 2 способа решения задачи (нахождение недостающих проекций точек при помощи: образующей поверхности и линии, параллельной основанию поверхности).<br>3. Проекции точек на чертеже обозначены согласно правилам начертательной геометрии.<br>4. Построены аксонометрические проекции 2-х точек, расположенных на поверхностях тел по координатам комплексного чертежа согласно ГОСТ 2.317-69. |

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

## Текущий контроль №5

**Форма контроля:** Домашняя работа (Сравнение с аналогом)
**Описательная часть:** графическая работа
**Задание №1**

Ответить на вопросы согласно вариантам:

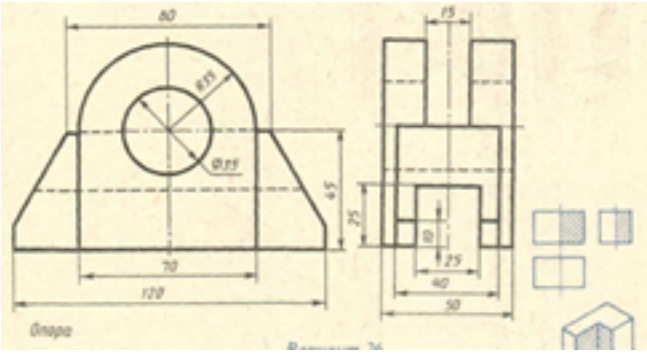
| № Варианта | Задание |
|---|---|
| 1 | 1. Дать определение изображению вид. Перечислить названия основных видов и описать расположение их на чертеже.<br>2. Описать обозначение разрезов и сечений на чертежах? Показать на графическом примере.<br>3. Перечислить названия сечений в зависимости от их расположения на чертеже, какими линиями изображают их контуры. |
| 2 | 1. Описать в каких случаях и как подписывают виды на чертеже? Привести графические примеры.<br>2. Перечислить простые разрезы в зависимости от расположения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций.<br>3. Описать различие между сечением и разрезом? В каких случаях сечение не сопровождается надписью? |
| 3 | 1. Дать определение изображению разрез.<br>2. Дать определение изображению дополнительный вид. Где его располагают на чертеже и как подписывают? Показать на графическом примере<br>3. Перечислить случаи обозначения простых разрезов на чертежах. |
| 4 | 1. Дать определение изображению сечение. Описать различие между сечением и разрезом?<br>2. Описать случаи совмещения на одном изображении половины вида с половиной соответствующего разреза, часть вида и часть разреза, линии разделяющие их. Привести графические примеры.<br>3. Какие виды называют местными, как их располагают на чертеже и как подписывают? Показать на графическом примере. |
| 5 | 1. Дать определение изображению сложный разрез. Перечислить названия сложных разрезов в зависимости от взаимного расположения секущих плоскостей?<br>2. Описать в каких случаях и как подписывают виды на чертеже? Привести графические примеры<br>3. Для чего применяют местный разрез и как его оформляют на чертеже? Показать на графическом примере. |

| 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**

Построить согласно предложенному варианту три вида по двум заданным с применением вертикальных простых разрезов и изометрическую проекцию модели с вырезом передней четверти. Один вариант из 30.



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

| | |
|---|---|
| 5 | 1. Вертикальные разрезы построены согласно ГОСТ 2.305- 2008:<br>◦ сформирован фронтальный разрез;<br>◦ сформирован профильный разрез;<br>◦ учтены особенности применения метода разрезов;<br>◦ применены местные разрезы (при необходимости).<br>2. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68.<br>3. Размеры нанесены согласно ГОСТ 2.307-68.<br>4. Линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.<br>5. Шрифт размерных чисел (h=3,5 или 5) выполнен согласно ГОСТ 2.304-81.<br>6. Изометрическая проекция детали с вырезом четверти построена согласно ГОСТ 2.317-2011:<br>◦ построены аксонометрические оси;<br>◦ учтены коэффициенты искажения по осям;<br>◦ построение плоских фигур выполнено согласно стандарту;<br>◦ выполнен вырез одной четверти детали.<br>7. Линии штриховки сечений в изометрической проекции нанесены по ГОСТ 2.317-2011.<br>8. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73. |
| 4 | 1. Вертикальные разрезы построены согласно ГОСТ 2.305-2008, допущены незначительные неточности при построении особенностей метода разрезов.<br>2. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68.<br>3. При нанесении размеров допущено 1-2 ошибки, недостает 1-2 размера.<br>4. Линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.<br>5. Шрифт чертежный выполнен с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.304-81.<br>6. Изометрическая проекция детали с вырезом четверти построена с незначительными неточностями.<br>7. Линии штриховки сечений в изометрической проекции нанесены с незначительным отклонением от ГОСТ 2.317-2011.<br>8. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73. |
| 3 | 1. В построении вертикальных разрезов допущены 2-3 ошибки.<br>2. Линии штриховки в разрезах нанесены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.306-68.<br>3. При нанесении размеров допущено 3-4 ошибки (отклонение от стандарта ГОСТ 2.307-68), недостает 3-4 размера.<br>4. Линии различных типов на чертеже выполнены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.303-68.<br>5. Шрифт чертежный выполнен небрежно.<br>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.<br>7. Линии штриховки сечений в изометрической проекции нанесены с отклонением от стандарта.<br>8. При оформлении чертежа допущены 1-2 ошибки. |

## Текущий контроль №6

**Форма контроля:** Индивидуальное задание (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:** практическая работа по вариантам
**Задание №1**

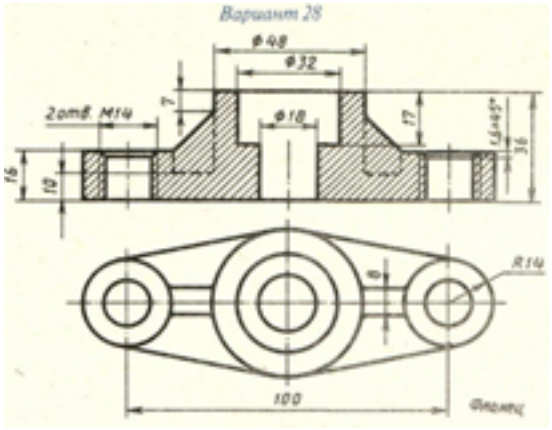
Ответить на вопросы:

1. Описать условное изображение резьбы на стержне (наружная резьба) согласно ГОСТ 2.311-68. Показать на графическом примере.
2. Описать условное изображение резьбы в отверстии (внутренняя резьба) согласно ГОСТ 2.311-68. Показать на графическом примере.
3. Какие данные входят в обозначение резьбы согласно ГОСТ 2.311-68? Приведите 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**

Выполнить чертеж с исправлением допущенных на нем ошибок. Один вариант из 30.




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

| | |
|---|---|
| 5 | Чертеж прочитан и исправлены ошибки на 90-100%.<br><br>1. Чертеж прочитан согласно представленному изображению детали: изучены изображения, имеющиеся на чертеже, представлены внешняя и внутренняя формы детали, выявлены внутренние отверстия различной геометрической формы.<br>2. Пропущенные линии изображения резьбы восстановлены по ГОСТ 2.311-68.<br>3. Линии, ограничивающие геометрические тела восстановлены по ГОСТ 2.303-68.<br>4. Учтены особенности применения метода разрезов по ГОСТ 2.305- 2008.<br>5. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68.<br>6. Пропущенные линии окружностей, прямоугольников, соответствующие проекциям цилиндров, призм и т.п. восстановлены. |
| 4 | Чертеж прочитан и исправлены ошибки на 70-89%.<br><br>1. Чертеж прочитан согласно представленному изображению детали: изучены изображения, имеющиеся на чертеже, представлены внешняя и внутренняя формы детали, выявлены внутренние отверстия различной геометрической формы.<br>2. Пропущенные линии изображения резьбы восстановлены по ГОСТ 2.311-68.<br>3. Линии, ограничивающие геометрические тела восстановлены по ГОСТ 2.303-68.<br>4. Учтены особенности применения метода разрезов по ГОСТ 2.305- 2008.<br>5. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68.<br>6. Пропущенные линии окружностей, прямоугольников, соответствующие проекциям цилиндров, призм и т.п. восстановлены. |
| 3 | Чертеж прочитан и исправлены ошибки на 50-69%.<br><br>1. Чертеж прочитан согласно представленному изображению детали: изучены изображения, имеющиеся на чертеже, представлены внешняя и внутренняя формы детали, выявлены внутренние отверстия различной геометрической формы.<br>2. Пропущенные линии изображения резьбы восстановлены по ГОСТ 2.311-68.<br>3. Линии, ограничивающие геометрические тела восстановлены по ГОСТ 2.303-68.<br>4. Учтены особенности применения метода разрезов по ГОСТ 2.305- 2008.<br>5. Линии штриховки в разрезах нанесены согласно ГОСТ 2.306-68.<br>6. Пропущенные линии окружностей, прямоугольников, соответствующие проекциям цилиндров, призм и т.п. восстановлены. |

## Текущий контроль №7

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)
**Описательная часть:** Ответы на вопросы
**Задание №1**

Ответить на вопросы:

1. Что называют изделием?
2. Какие установлены виды изделий?
3. Дать определение изделию "деталь".
4. Дать определение изделию "сборочная единица".
5. Дать определение документу «чертеж детали».
6. Дать определение документу «сборочный чертеж».
7. Дать определение документу «спецификация».
8. Дать определение документу «Чертеж общего вида».
9. Какой конструкторский документ является основным для детали?
10. Какой конструкторский документ является основным для сборочной единицы?

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | Даны ответы на 9-10 вопросов.<br><br>1. Дано формально - логическое определение «изделию» согласно ГОСТ 2. 101-68.<br>2. Перечислены виды изделий согласно ГОСТ 2. 101-68.<br>3. Дано формально - логическое определение изделию «деталь» согласно ГОСТ 2. 101-68.<br>4. Дано формально - логическое определение изделию «Сборочная единица» согласно ГОСТ 2. 101-68.<br>5. Дано формально - логическое определение документу «чертеж детали» согласно ГОСТ 2. 102-2013.<br>6. Дано формально - логическое определение документу «сборочный чертеж» согласно ГОСТ 2.102-2013.<br>7. Дано формально - логическое определение документу «спецификация» согласно ГОСТ 2. 102-2013.<br>8. Дано формально - логическое определение документу «Чертеж общего вида» согласно ГОСТ 2. 102-2013.<br>9. Назван основной конструкторский документ для детали согласно ГОСТ 2. 102-2013.<br>10. Назван основной конструкторский документ для сборочной единицы согласно ГОСТ 2. 102-2013. |
| 4 | Даны ответы на 7-8 вопросов. |
| 3 | Даны ответы на 5-6 вопросов. |

## Текущий контроль №8

**Форма контроля:** Самостоятельная работа (Опрос)
**Описательная часть:** графическая работа
**Задание №1**

Ответить на вопросы:

1. Что называется схемой?
2. Какие типы схем различают в зависимости от их назначения?
3. Какие виды схем различают в зависимости от характера элементов изделия и линий связи между ними?
4. Назвать входящие в кинематическую принципиальную схему элементы и связи между ними (не менее пяти).

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | Правильно даны ответы на 4 вопроса.<br><br>1. Дано формально-логическое определение схемы согласно ГОСТ 2.701-2008.<br>2. Перечислены типы схем в зависимости от их назначения согласно ГОСТ 2.701-2008.<br>3. Перечислены типы схем в зависимости от характера элементов изделия и линий связи между ними согласно ГОСТ 2.701-2008.<br>4. Воспроизведены условные графических обозначений элементов кинематики согласно ГОСТ 2.770-68 и линий связи между ними согласно ГОСТ 2.701-2008, ГОСТ 2.721-74 (не менее 5-ти). |
| 4 | Даны ответы на 3 вопроса.<br><br>1. Дано формально-логическое определение схемы согласно ГОСТ 2.701-2008.<br>2. Перечислены типы схем в зависимости от их назначения согласно ГОСТ 2.701-2008 .<br>3. Перечислены типы схем в зависимости от характера элементов изделия и линий связи между ними согласно ГОСТ 2.701-2008.<br>4. Воспроизведены условные графических обозначений элементов кинематики согласно ГОСТ 2.770-68 и линий связи между ними согласно ГОСТ 2.701-2008, ГОСТ 2.721-74 (не менее 4-х). |
| 3 | Даны ответы на 2 вопроса.<br><br>1. Дано формально-логическое определение схемы согласно ГОСТ 2.701-2008.<br>2. Перечислены типы схем в зависимости от их назначения согласно ГОСТ 2.701-2008.<br>3. Перечислены типы схем в зависимости от характера элементов изделия и линий связи между ними согласно ГОСТ 2.701-2008.<br>4. Воспроизведены условные графических обозначений элементов кинематики согласно ГОСТ 2.770-68 и линий связи между ними согласно ГОСТ 2.701-2008, ГОСТ 2.721-74 (не менее 3-х). |

**Задание №2**

Выполнить чертеж кинематической принципиальной схемы на формате А 4.

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

| | |
|---|---|
| 5 | 1. Схема оформлена в соответствии с действующей нормативной базой:<br>◦ формат листа согласно ГОСТ 2.301-68 ЕСКД;<br>◦ планировка (компоновка) чертежа;<br>◦ линии на схеме согласно ГОСТ 2.303-68, ГОСТ 2.701-2008, ГОСТ 2.721-74; ЕСКД;<br>◦ шрифт чертежный по ГОСТ 2.304-81;<br>◦ основная надпись по ГОСТ 2.104-2006 (форма 1).<br>2. Чертеж схемы кинематической принципиальной выполнен по ГОСТ 2.703—68:<br>◦ изображение линий связи в виде вертикальных и горизонтальных отрезков с минимально возможным числом изломов и пересечений согласно ГОСТ 2.701-2008, ГОСТ 2.721-74;<br>◦ условные графические обозначения элементов кинематики (УГО) на схемах согласно ГОСТ 2.770-68;<br>◦ буквенные коды групп элементов согласно ГОСТ 2.703-68;<br>◦ буквенное позиционное обозначения элементов согласно ГОСТ 2.106-96.<br>3. Таблица с обозначением, наименованием элементов и их количеством выполнена согласно ГОСТ 2.701-84. |
| 4 | 1. При оформлении схемы допущены незначительные неточности, надписи выполнены с незначительным отклонением от чертежного шрифта.<br>2. При выполнении чертежа схемы кинематической принципиальной допущены 1-2 ошибки.<br>3. Чертежный шрифт при заполнении таблицы с обозначением, наименованием элементов и их количеством выполнен с незначительным отклонением от стандарта. |
| 3 | 1. Схема оформлена с незначительными отклонениями от действующей нормативной базы, отсутствует компоновка чертежа, не заполнена дополнительная графа, надписи заполнены без соблюдения чертежного шрифта по ГОСТ 2.304-81.<br>2. При выполнении чертежа схемы кинематической принципиальной допущены 3-4 ошибки.<br>3. Таблица с обозначением, наименованием элементов и их количеством выполнена без соблюдения чертежного шрифта по ГОСТ 2.304-81. |