

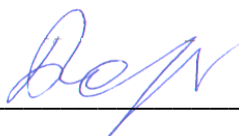
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Естественнонаучный институт

**Кафедра «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная
графика»**

Утверждено на заседании кафедры
«Начертательная геометрия, инженерная и
компьютерная графика»
«22 » 01 2021г., протокол № 6
Заведующий кафедрой

 Н.Н. Бородин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Начертательная геометрия и инженерная графика»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата
по направлению подготовки**

**15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
с направленностью (профилем)
Технология машиностроения**

Форма обучения: очная


Идентификационный номер образовательной программы: 150305-02-21

Тула 2021 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик:

Лобанова С.В. доц., к.т.н., доц.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

1 семестр «Начертательная геометрия»

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (контролируемый индикатор компетенции ОПК-7.1).

1. До какой из плоскостей проекций расстояние от точки $A(15, 10, 20)$ меньше?
1) V; 2) H; 3) W
2. Какие координаты определяют горизонтальную проекцию точки?
1) X, Y; 2) X, Z; 3) Y, Z
3. До какой из плоскостей проекций расстояние от точки $B(60, 40, 20)$ больше?
1) H; 2) W; 3) V
4. На каком рисунке изображена прямая общего положения?

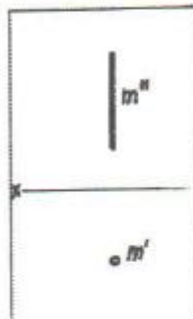


Рис. 1



Рис. 2

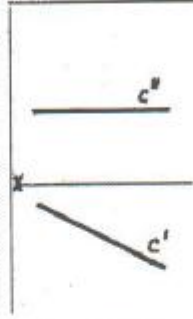


Рис. 3

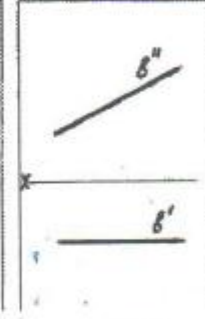


Рис. 4

5. На каком рисунке изображена прямая, принадлежащая фронтальной плоскости проекций?

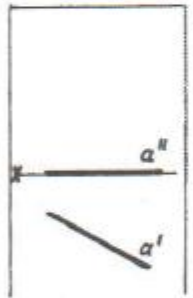


Рис. 1

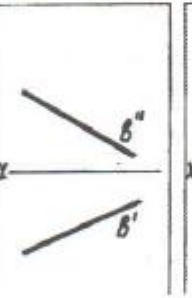


Рис. 2

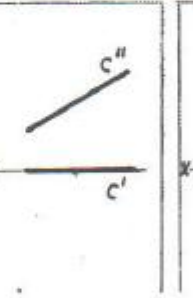


Рис. 3

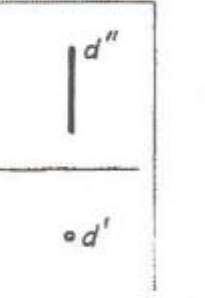


Рис. 4

6. На каком рисунке изображена нисходящая прямая общего положения?

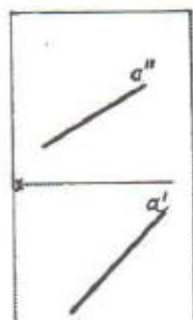


Рис. 1

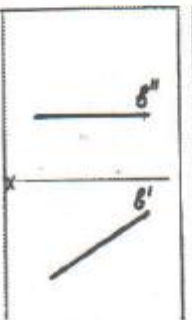


Рис. 2

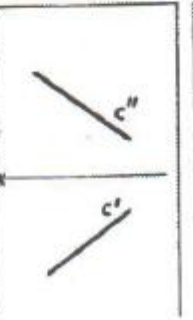


Рис. 3

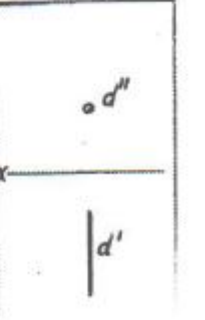


Рис. 4

7. Укажите, на каком рисунке изображены пересекающиеся прямые?

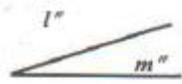


Рис. 1

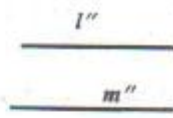


Рис. 2

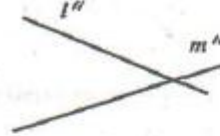


Рис. 3

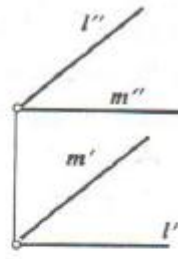


Рис. 4

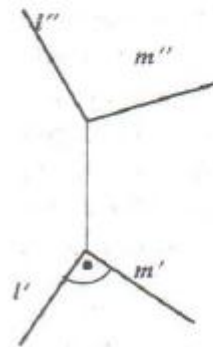
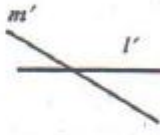
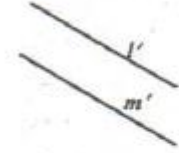


Рис. 1

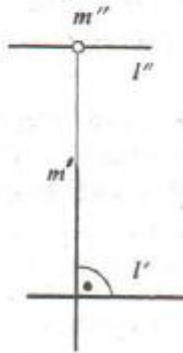


Рис. 2

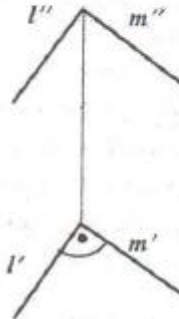


Рис. 3

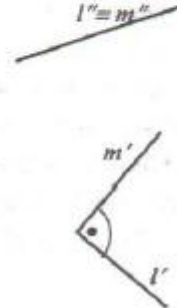


Рис. 4

8. Укажите, на каком рисунке прямые m и l взаимно перпендикулярны?

9. Сколько следов имеет плоскость уровня на 3-х картинном чертеже?

- 1) Один;
- 2) Два;
- 3) Три.

10. Как располагается фронтальная плоскость уровня по отношению к плоскостям проекций?

- 1) параллельно горизонтальной плоскости проекций;
- 2) параллельно фронтальной плоскости проекций;
- 3) не параллельно и не перпендикулярно ни одной из плоскостей проекций.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (контролируемый индикатор компетенции ОПК-7.2).

1. Сколько следов имеет плоскость уровня на 3-х картинном чертеже?

- 1) Один;
- 2) Два;
- 3) Три.

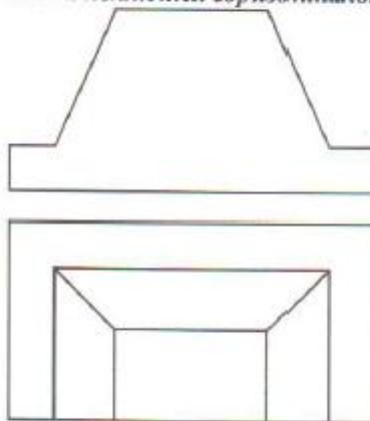
2. Как располагается фронтальная плоскость уровня по отношению к плоскостям проекций?

- 1) параллельно горизонтальной плоскости проекций;
- 2) параллельно фронтальной плоскости проекций;
- 3) не параллельно и не перпендикулярно ни одной из плоскостей проекций.

3. В каком случае прямая пересекает плоскость в действительной точке?

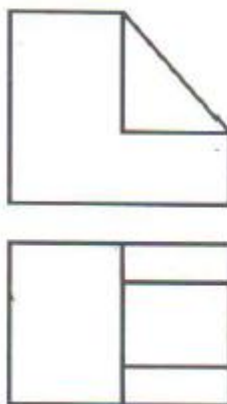
- 1) если прямая не имеет с плоскостью общих точек;
- 2) если прямая имеет с плоскостью только одну общую точку;
- 3) если прямая имеет с плоскостью две общие точки.

4. Сколько граней многогранника являются горизонтальными плоскостями?



- 1) Ноль
- 2) Одна
- 3) Две
- 4) Три
- 5) Четыре

5. Сколько граней многогранника являются фронтально-проецирующей плоскостью?



- 1) Пять
- 2) Шесть
- 3) Семь
- 4) Восемь
- 5) Девять

6. На каком чертеже изображены две проекции линии пересечения 2-х плоскостей?

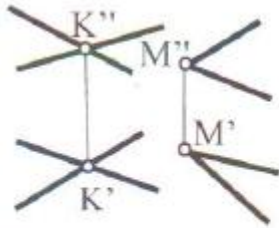


Рис. 1

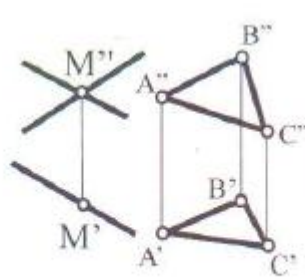


Рис. 2

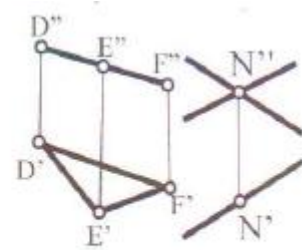
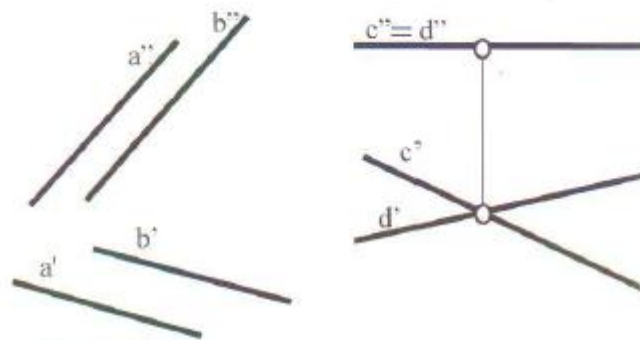


Рис. 3

7. По какой прямой пересекаются эти две плоскости?



- 1) общего положения;
- 2) по горизонтально-проецирующей;
- 3) по горизонтали.

8. На каком чертеже плоскости пересекаются по прямой общего положения?

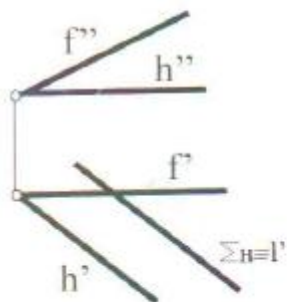


Рис. 1

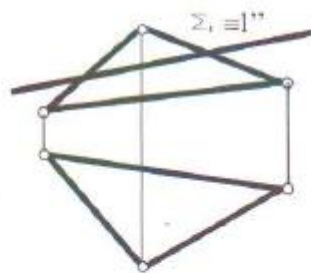


Рис. 2

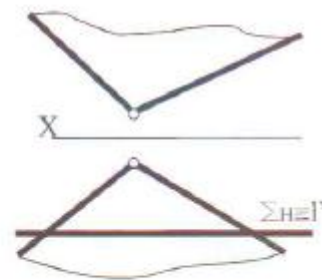


Рис. 3

9. Какие из условий являются справедливыми при проецировании прямого угла на плоскость проекций без искажения?

- 1) обе стороны прямого угла наклонены к плоскости проекций под углом 45 градусов
- 2) одна сторона параллельна плоскости проекций, другая – прямая общего положения
- 3) обе стороны – прямые общего положения

10. Какой из треугольников является прямоугольным?

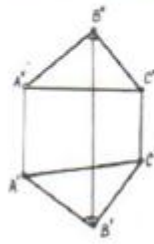


Рис. 1

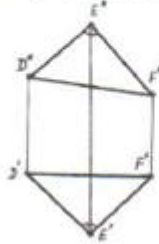


Рис. 2

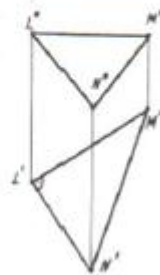


Рис. 3

9. Какие из условий являются справедливыми при проецировании прямого угла на плоскость проекций без искажения?

- 1) обе стороны прямого угла наклонены к плоскости проекций под углом 45 градусов
- 2) одна сторона параллельна плоскости проекций, другая – прямая общего положения
- 3) обе стороны – прямые общего положения

10. Какой из треугольников является прямоугольным?

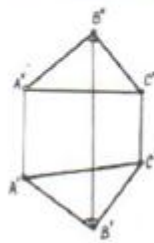


Рис. 1

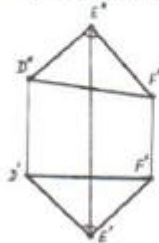


Рис. 2

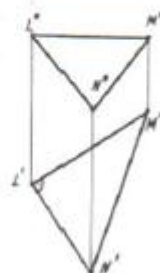


Рис. 3

2 семестр «Инженерная графика»

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (контролируемый индикатор компетенции ОПК-7.2).

1. Основному формату А4 соответствуют размеры:

297x420

297x630

210x297

420x594

а

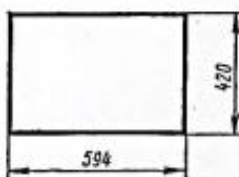
б

в

г

2. Размеры сторон основного формата А2 равны _____.

3. На рисунке приведены размеры стандартного формата:



а А4

г А1

б А3

д А0

в А2

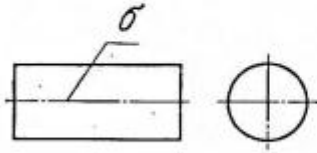
е А4х4

4. Масштабом уменьшения является отношение :

| | | | | |
|-----|-----|-------|-----|-----|
| 1:1 | 2:1 | 2,5:1 | 1:2 | 1:3 |
| а | б | в | г | д |

5. Линии штриховки проводят под углом _____.

6. Линия б выполняется толщиной:



а от $S/2$ до $2/3 S$

б $S/2$

в $S/3$

г от $S/2$ до $S/3$

7. Установите соответствие между элементами двух множеств:

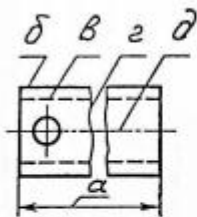
Название линии

1. Сплошная основная
2. Штрихпунктирная
3. Штриховая

Начертание линии

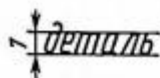
- | | |
|----|--|
| А. | |
| Б. | |
| В. | |
| Г. | |
| Д. | |
| Е. | |

8. Дайте название каждой линии, обозначенной на рисунке:



- | | |
|-----|-------|
| а - | _____ |
| б - | _____ |
| в - | _____ |
| г - | _____ |
| д - | _____ |

9. Слово «Деталь» написано размером шрифта по ГОСТ 2.304 – 82:



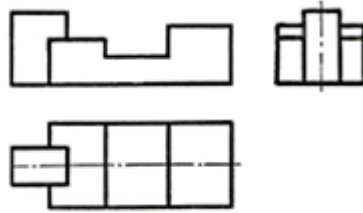
| | | | |
|---|---|----|----|
| 5 | 7 | 10 | 14 |
| а | б | в | г |

10. Основная надпись размещается в плотную к рамке чертежа в углу:

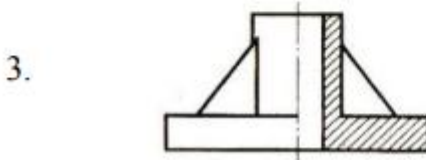
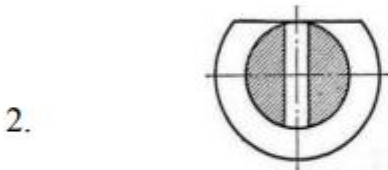
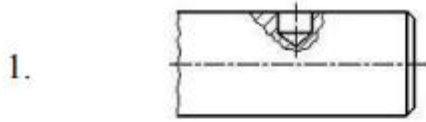
- а) правом верхнем
- б) левом верхнем
- в) правом нижнем
- г) левом нижнем

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (контролируемый индикатор компетенции ОПК-7.3).

1. Проставьте размеры на чертеже

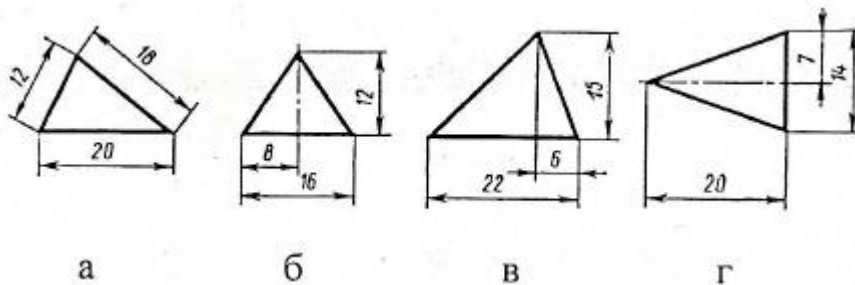


2. Установить соответствие между элементами столбцов

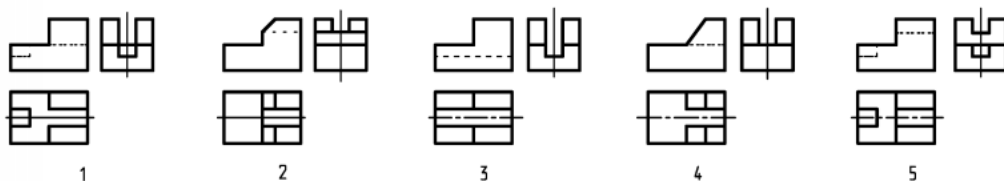
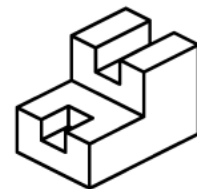


- а. соединение вида и разреза;
- б. наклонный разрез;
- в. поперечный разрез;
- г. фронтальный разрез;
- д. местный разрез;
- е. ступенчатый разрез;
- ж. ломаный разрез;
- з. горизонтальный разрез.

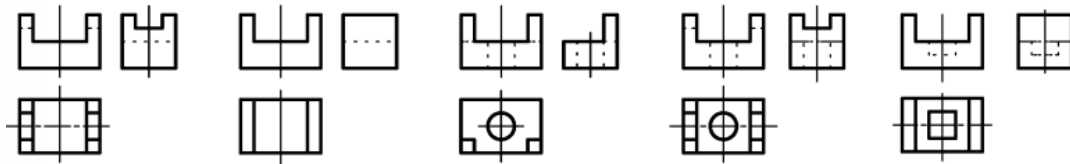
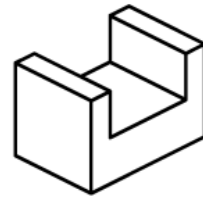
3. Неправильно нанесены размеры треугольника, изображенного над пунктом:



4. Аксонометрии детали соответствует чертеж, отмеченный цифрой



5. Аксонометрии детали соответствует чертеж, отмеченный цифрой



1

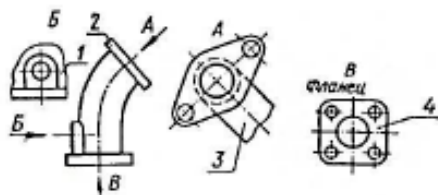
2

3

4

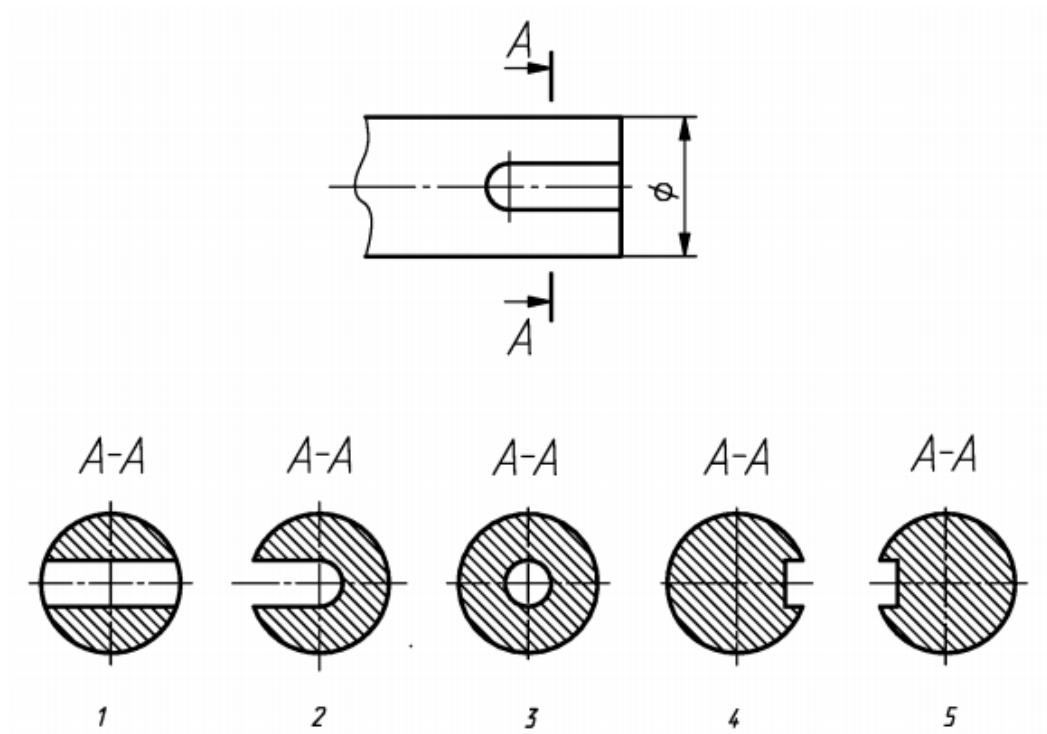
5

6. Напишите названия видов

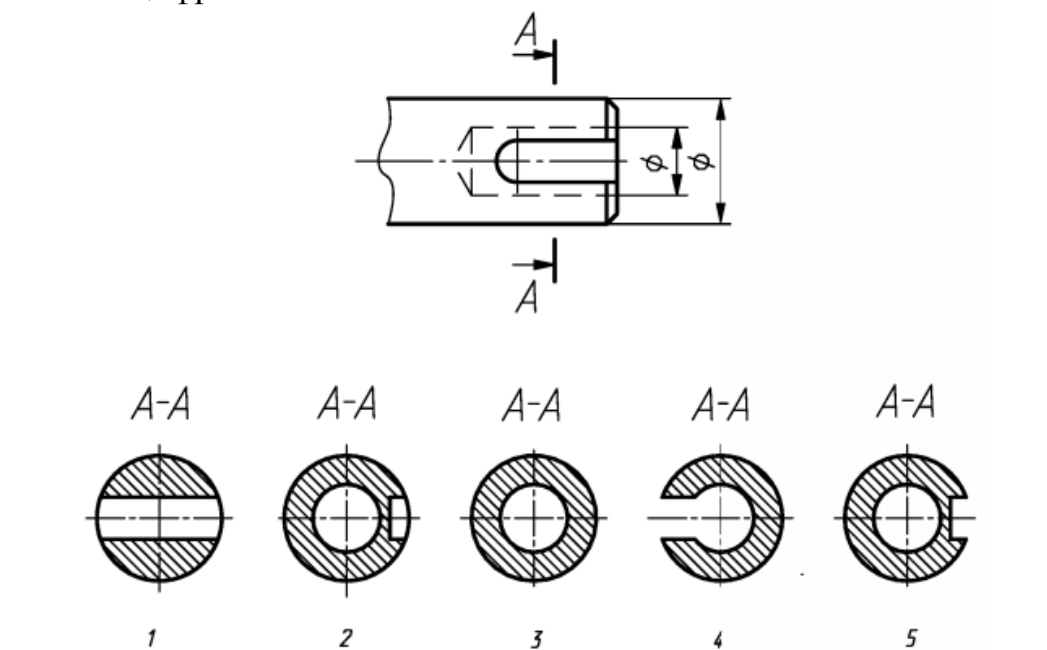


- 1 - _____,
 2 - _____,
 3 - _____,
 4 - _____.

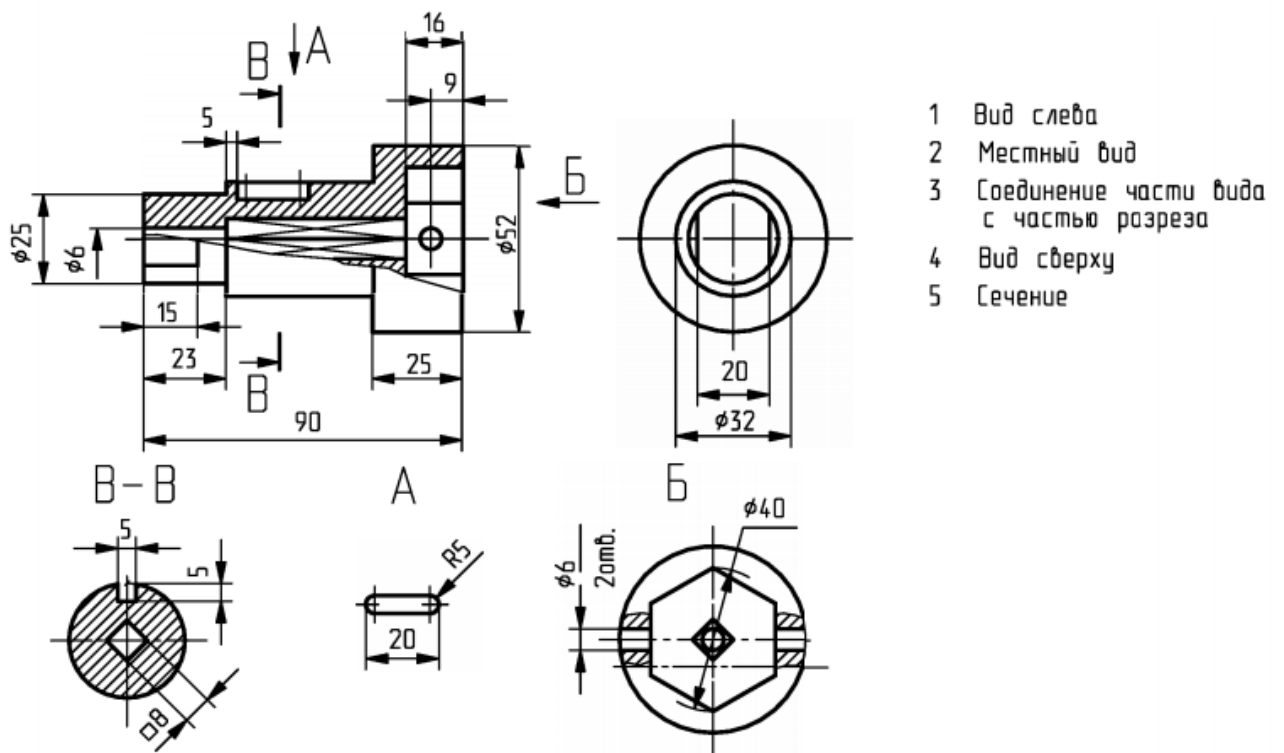
7. Сечению детали плоскостью «А-А» соответствует изображение, отмеченное цифрой



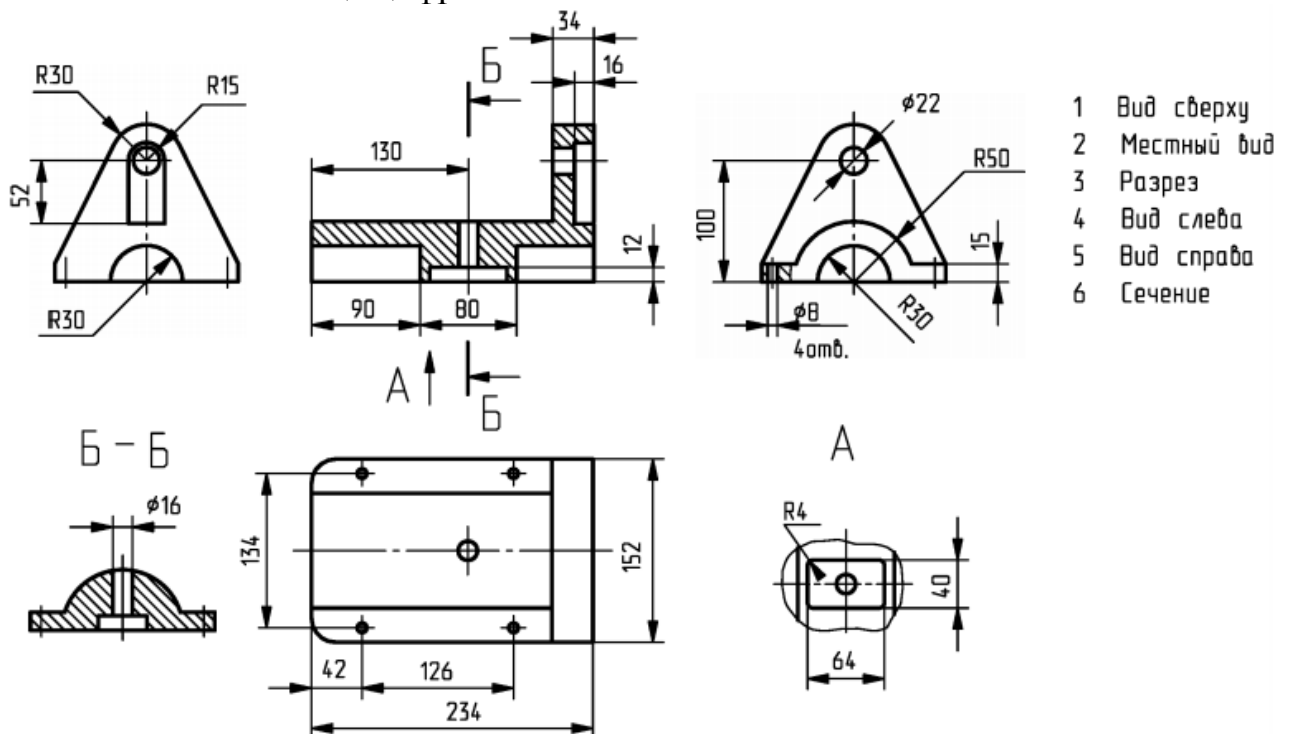
8. Сечению детали плоскостью «А-А» соответствует изображение, отмеченное цифрой



9. Название изображения, обозначенного на чертеже буквой «А», отмечено в столбце цифрой



10. Название изображения, обозначенного на чертеже буквой «Б-Б», отмечено в столбце цифрой



3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

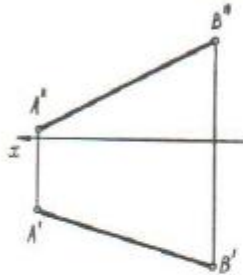
1 семестр «Начертательная геометрия»

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (контролируемый индикатор компетенции ОПК-7.1).

1. Сколько замен плоскостей проекций необходимо выполнить для преобразования прямой общего положения в прямую уровня?

- 1) одну
- 2) две
- 3) три

2. Каким образом должна располагаться новая плоскость проекций относительно отрезка AB , чтобы он спроецировался в точку, и сколько замен плоскостей проекций необходимо для этого?

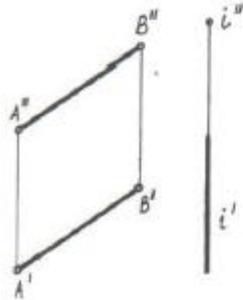


- 1) $\parallel AB$, одна замена
- 2) $\parallel AB$, две замены
- 3) $\perp AB$, одна замена
- 4) $\perp AB$, две замены

3. Какую проекцию горизонтали необходимо повернуть для преобразования ее во фронтально-проецирующую прямую?

- 1) фронтальную
- 2) горизонтальную
- 3) профильную

4. Какая проекция отрезка AB не изменяет своей величины при вращении вокруг оси i ; в каких плоскостях происходит перемещение точек прямой AB при этом вращении?

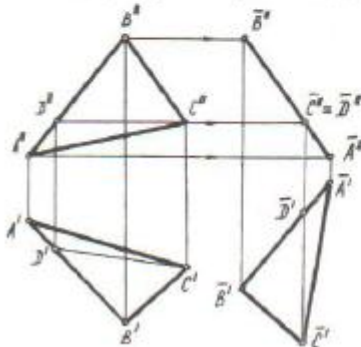


- 1) фронтальная; во фронтальных плоскостях уровня;
- 2) фронтальная; в горизонтальных плоскостях уровня;
- 3) горизонтальная; во фронтальных плоскостях уровня;
- 4) горизонтальная; в горизонтальных плоскостях уровня.

5. Плоскость треугольника ABC – фронтально-проецирующая. Какая проекция треугольника не изменяет своей величины при нахождении его натуральных размеров методом плоскопараллельного перемещения?

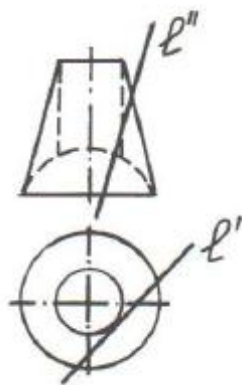
- 1) горизонтальная
- 2) фронтальная
- 3) профильная
- 4) все проекции изменяют свою величину

6. До какого положения необходимо повернуть треугольник ABC , чтобы получить его натуральную величину при втором плоскопараллельном перемещении; какая проекция треугольника перемещается при этом без изменения размера?



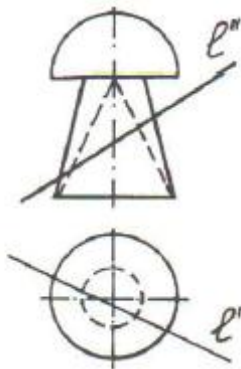
- 1) $\parallel V$; горизонтальная проекция
- 2) $\parallel V$; фронтальная проекция
- 3) $\parallel H$; горизонтальная проекция
- 4) $\parallel H$; фронтальная проекция

7. Укажите количество точек пересечения прямой ℓ с поверхностью тела на чертеже



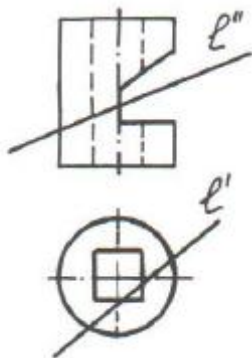
- 1 одна
- 2 две
- 3 три
- 4 четыре

8. Укажите количество точек пересечения прямой ℓ с поверхностью тела на чертеже



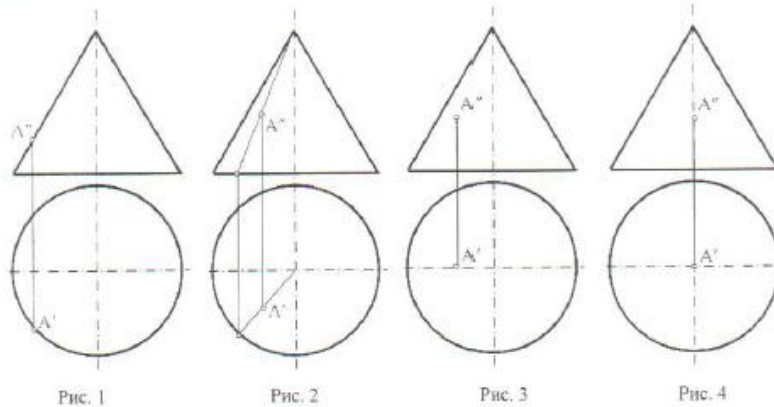
- 1 одна
- 2 две
- 3 три
- 4 четыре

9. Укажите количество точек пересечения прямой ℓ с поверхностью тела на чертеже



- 1 ни одной
- 2 одна
- 3 две
- 4 три

10. Укажите рисунок, на котором проекции точки A поверхности изображены правильно?



Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (контролируемый индикатор компетенции ОПК-7.2).

1. На какую плоскость проекций спроецируется в натуральную величину прямой угол прямоугольного треугольника, если оба его катета – прямые общего положения?
 - 1) на фронтальную плоскость проекций
 - 2) на профильную плоскость проекций
 - 3) на все плоскости проекций угол спроецируется с искажением
 - 4) на горизонтальную плоскость проекций

2. На каком чертеже прямая l и плоскость взаимно перпендикулярны?

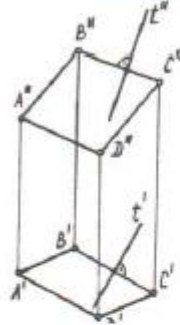


Рис. 1

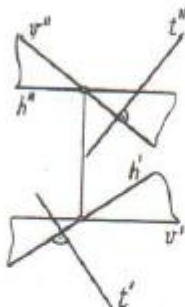


Рис. 2

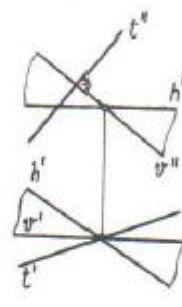


Рис. 3

3. На каком рисунке приведено решение задачи на нахождение расстояния от точки до плоскости?

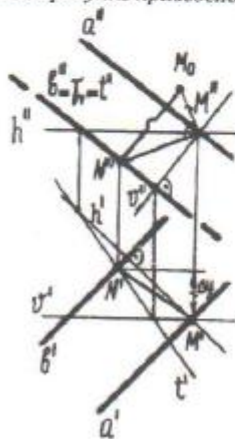


Рис. 1

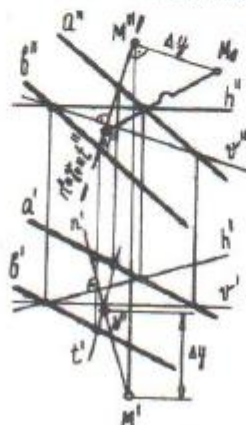


Рис. 2

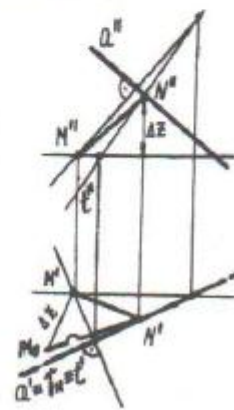
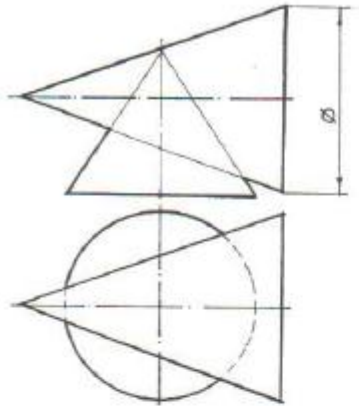


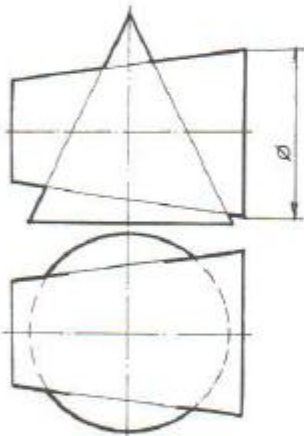
Рис. 3

4. Какие поверхности-посредники целесообразно использовать для построения линии пересечения изображенных поверхностей?



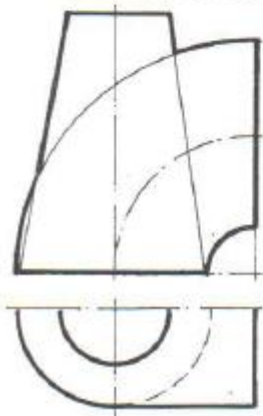
1. Концентрические сферы
2. Горизонтальные плоскости
3. Эксцентрические сферы
4. Фронтальные плоскости.

5. Какие поверхности-посредники целесообразно использовать для построения линии пересечения изображенных поверхностей?



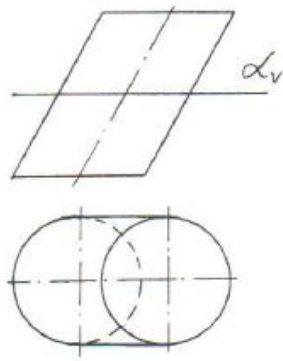
1. Концентрические сферы
2. Горизонтальные плоскости
3. Эксцентрические сферы
4. Фронтальные плоскости.

6. Какие поверхности-посредники целесообразно использовать для построения линии пересечения изображенных поверхностей?



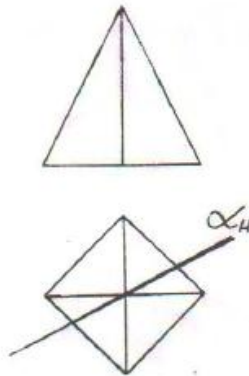
1. Эксцентрические сферы
2. Концентрические сферы
3. Горизонтальные плоскости
4. Фронтальные плоскости.

7. Какая плоская кривая получается в результате сечения цилиндрической поверхности указанной плоскостью?



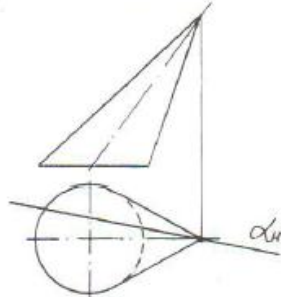
1. Эллипс
2. Овал
3. Окружность
4. Прямоугольник

8. Какая плоская фигура получится в результате сечения поверхности указанной плоскостью?



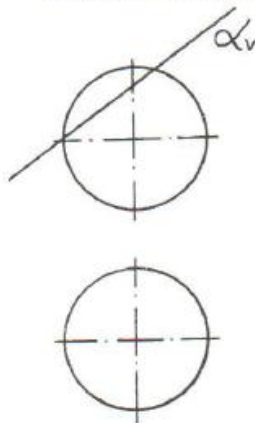
1. треугольник
2. четырехугольник
3. пятиугольник
4. шестиугольник

9. Какая плоская кривая получается в результате сечения конической поверхности указанной плоскостью?




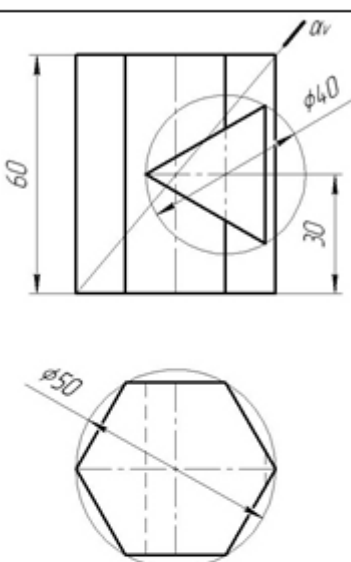
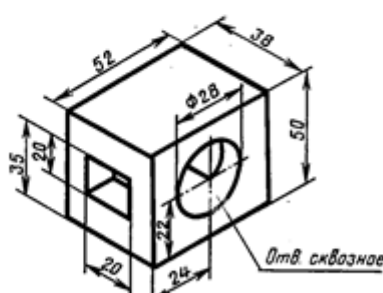
1. Окружность
2. Пересекающиеся прямые
3. Гипербола
4. Эллипс

10. Какая плоская кривая получится в результате сечения сферической поверхности указанной плоскостью?




1. эллипс
2. овал
3. окружность
4. прямоугольник

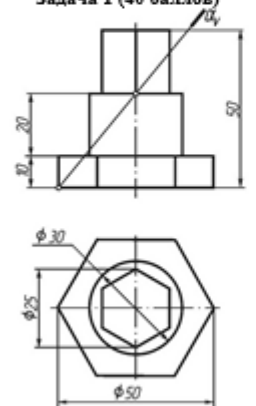

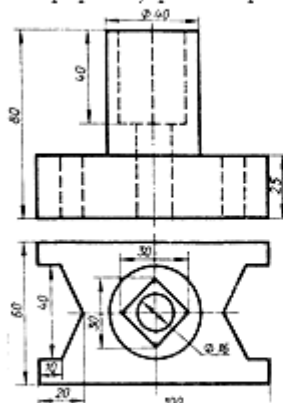
1 семестр «Инженерная графика» (экзамен)
Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (контролируемый индикатор компетенции ОПК-7.2).

|  | МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Тульский Государственный университет | Направления и специальности: Для всех специальностей Для всех форм обучения | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|---|----|---|
| Учебные дисциплины: 'Начертательная геометрия / Начертательная геометрия и инженерная графика – 1', 'Начертательная геометрия и инженерная графика', 'Начертательная геометрия и компьютерная графика' | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задача 1 (30 баллов) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 1.1. Построить три вида детали с нанесением линии сечения тела секущей плоскостью (размеры не ставить) | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.2. Построить натуральную величину сечения (любым методом) | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.3. Построить аксонометрическую проекцию детали (без нанесения линии сечения тела секущей плоскостью) | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.4. Нанести на аксонометрическую проекцию детали линию сечения тела плоскостью | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.5. Выполнить развертку боковой поверхности детали (без учета сквозного отверстия) | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.6. На развертку нанести линию пересечения боковой поверхности со сквозным отверстием | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задача 2 (10 баллов) выполняется по указанию преподавателя (а или б) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а) выполнить в трех проекциях чертеж детали с необходимыми разрезами, проставить размеры  | б) решить задачу Построить равнобедренный треугольник ABC , основание которого $BC=50$ мм принадлежит прямой ME . <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>M</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>105</td> <td>110</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>52</td> <td>100</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>6</td> <td>50</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> | | | A | M | E | X | 105 | 110 | 40 | Y | 52 | 100 | 20 | Z | 6 | 50 | 0 |
| | A | M | E | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | 105 | 110 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | 52 | 100 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Z | 6 | 50 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Утверждено на заседании кафедры НГИИГ
 Протокол № ___ от ___ 201__ г
 Зав. каф. _____ Бородин Н.Н.

Переутверждено на заседании кафедры НГИИГ
 Протокол № ___ от ___ 201__ г
 Зав. каф. _____ Бородин Н.Н.

| | | |
|---|--|--|
|  | МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования 'Тулский Государственный университет' | Направление и специальность Для всех специальностей Для всех форм обучения |
| Учебные дисциплины: 'Начертательная геометрия/Начертательная геометрия и инженерная графика – 1', 'Начертательная геометрия и инженерная графика', 'Начертательная геометрия и компьютерная графика' | | |
| ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 | | |

| Задача 1 (40 баллов)  | | Задача 2 (40 баллов)  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---|----|--|---|---|---|---|----|----|---|---|----|----|----|---|----|----|----|
| 1. Построить сечение группы тел плоскостью и натуральную величину сечения | 15 | 1. Построить линию пересечения заданных поверхностей | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Выполнить аксонометрическое изображение группы тел | 15 | 2. Построить развертку одной из поверхностей | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. На аксонометрическое изображение нанести линию сечения | 10 | 3. На развертку нанести линию пересечения | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задача 3 (20 баллов) выполняется по указанию преподавателя (а или б) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а) выполнить в трех проекциях чертеж детали с необходимыми разрезами, проставить размеры  | | б) решить задачу Построить с учетом видимости прямую призму, высотой 60 мм, в основании которой лежит прямоугольный треугольник ABC. Катет BC в два раза больше катета AB и принадлежит прямой MK. <table border="1" data-bbox="920 1135 1204 1247"><thead><tr><th></th><th>M</th><th>A</th><th>K</th></tr></thead><tbody><tr><td>X</td><td>65</td><td>60</td><td>5</td></tr><tr><td>Y</td><td>10</td><td>55</td><td>60</td></tr><tr><td>Z</td><td>55</td><td>15</td><td>20</td></tr></tbody></table> | | | M | A | K | X | 65 | 60 | 5 | Y | 10 | 55 | 60 | Z | 55 | 15 | 20 |
| | M | A | K | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | 65 | 60 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y | 10 | 55 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Z | 55 | 15 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Утверждено на заседании кафедры НГИКГ
 Протокол № ___ от ___ 201__ г
 Зав. каф. _____ Бородин Н.Н.

Переутверждено на заседании кафедры НГИКГ
 Протокол № ___ от ___ 201__ г
 Зав. каф. _____ Бородин Н.Н.

2 семестр «Инженерная графика»

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (контролируемый индикатор компетенции ОПК-1.7).

1. Предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии, называется _____.

2. Установите правильную последовательность видов изделия:

- 1) сборочная единица;
- 2) комплект;
- 3) деталь;
- 4) комплекс.

3. Изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций, называется _____.

4. Специфицированное изделие состоит из _____.

5. Перечислите элементы детали: _____
_____.

6. К группе деталей относится изделие:

| | | | |
|---------|------|---------|---------|
| самолет | винт | вентиль | ножницы |
| а | б | в | г |

7. Изделие, предназначенное для поставки, относится к _____
производству.

8. Установите соответствие между элементами двух множеств:

| Вид изделия | Пример вида изделия |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. Сборочная единица | А. Комплект запасных частей |
| 2. Комплекс | Б. Ложка |
| | В. Литой корпус |
| | Г. Бурильная установка |
| | Д. Телефонный аппарат |
| | Е. Комплект инструментов |

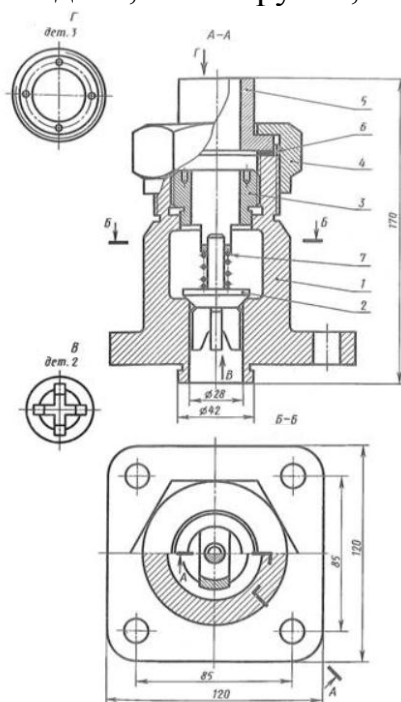
9. Напишите определение сборочной единицы: _____
_____.

10. Установите правильную последовательность состава входящей сборочной единицы:

- 1) материалы;
- 2) комплекты;
- 3) стандартные изделия;
- 4) детали;
- 5) прочие изделия.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (контролируемый индикатор компетенции ОПК-7.3).

1. Контрольное задание. Вычертить по ГОСТ 2.315-69 три вида болтового соединения М10
2. Контрольное задание. Вычертить по ГОСТ 2.315-69 два вида винтового соединения М12
3. Контрольное задание. Вычертить по ГОСТ 2.315-69 два вида шпилечного соединения М14
4. Контрольное задание. Вычертить по ГОСТ 2.315-69 трубное соединение G 1 1/4 "
5. Контрольное задание. Вычертить по ГОСТ 2.315-69 шпоночное соединение (Ø 25)
6. Контрольное задание. Вычертить по ГОСТ 2.315-69 шпоночное соединение (Ø 25)
7. Контрольное задание. Вычертить по ГОСТ 2.313-82 изображение клеевого шва
8. Контрольное задание. Вычертить по ГОСТ 2.312-82 изображение сварного таврового шва
9. Клапан обратный. На миллиметровой бумаге выполнить эскиз детали с резьбой (поз.4), соблюдая пропорции детали. Нанести размерные и выносные линии с условными знаками: 1 – корпус; 2 – золотник; 3 – втулка; 4 – гайка накидная; 5 – патрубок; 6 – прокладка; 7 – пружина.



10. Клапан обратный. На миллиметровой бумаге выполнить эскиз детали с резьбой (поз. 3), соблюдая пропорции детали. Нанести размерные и выносные линии с условными знаками: 1 – корпус; 2 – золотник; 3 – втулка; 4 – гайка накидная; 5 – патрубок; 6 – прокладка; 7 – пружина.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (контролируемый индикатор компетенции ОПК-7.2).

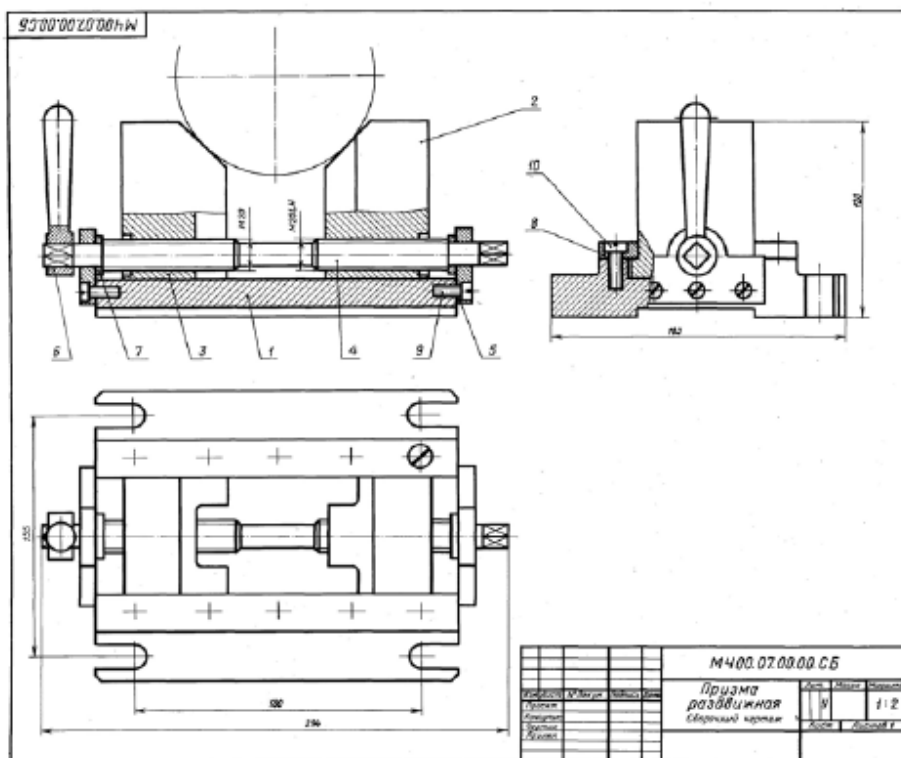
1. Какова последовательность выполнения эскиза?
2. В каких случаях можно соединить на изображении половину вида и половину соответствующего разреза? Что при этом служит разделяющей линией?
3. Что называется масштабом?
4. Каким образом выполняют разрез тонкой стенки, если секущая плоскость проходит вдоль её длинной стороны?
5. Где следует располагать размерные линии по отношению к контуру изображений?
6. Какое изображение называют выносным элементом? В каких случаях это изображение используют, и каким образом обозначают?
7. Что называется изделием?
8. Что такое проточка, назначение

9. Какие размеры называются справочными? Как их обозначают на чертеже?
10. Как определяют размер формата листа для чертежа детали?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (контролируемый индикатор компетенции ОПК-7.3).

40 баллов

1. Выполнить эскиз оригинальной не корпусной детали (по указанию преподавателя) по сборочному чертежу, руководствуясь, ГОСТ 2.305-2008. Проставить размеры, без числового значения руководствуясь, ГОСТ 2.307-2011. Выполнить технический рисунок заданной детали.

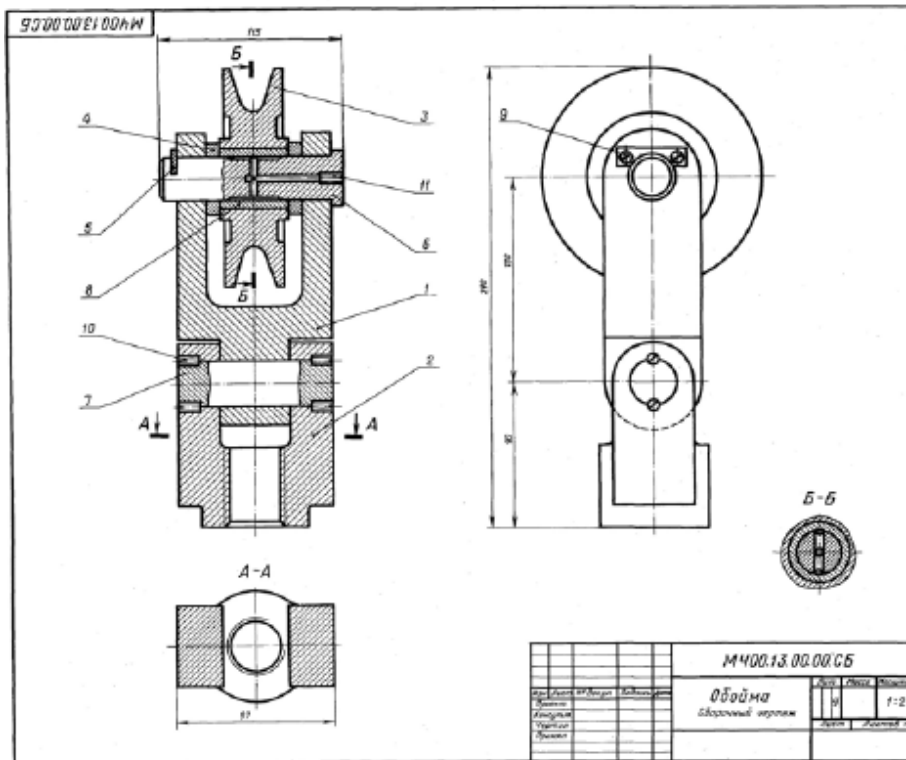


| 07. ПРИЗМА РАЗДВИЖНАЯ | | | | | |
|-----------------------|-----|------------------|--------------------|-----|-----|
| Код | Вид | Обозначение | Наименование | Код | Вид |
| A2 | | M400.07.00.00.CB | Документация | | |
| A3 | 1 | M400.07.00.01 | Сборочный чертеж | | |
| A3 | 2 | M400.07.00.02 | Детали | | |
| A3 | 3 | M400.07.00.03 | Корпус | 3 | 1:1 |
| A3 | 4 | M400.07.00.04 | Пружина | 4 | 1:1 |
| A4 | 5 | M400.07.00.05 | Вал | 5 | 1:1 |
| A4 | 6 | M400.07.00.06 | Пружина | 6 | 1:1 |
| A4 | 7 | M400.07.00.07 | Пружина | 7 | 1:1 |
| A4 | 8 | M400.07.00.08 | Пружина | 8 | 1:1 |
| | | | Стандартные детали | | |
| | | | Валы А.М.К. 20.08 | 9 | |
| | | | ГОСТ 1401-80 | | |
| | | | Валы А.М.К. 30.08 | 10 | |
| | | | ГОСТ 1401-80 | | |

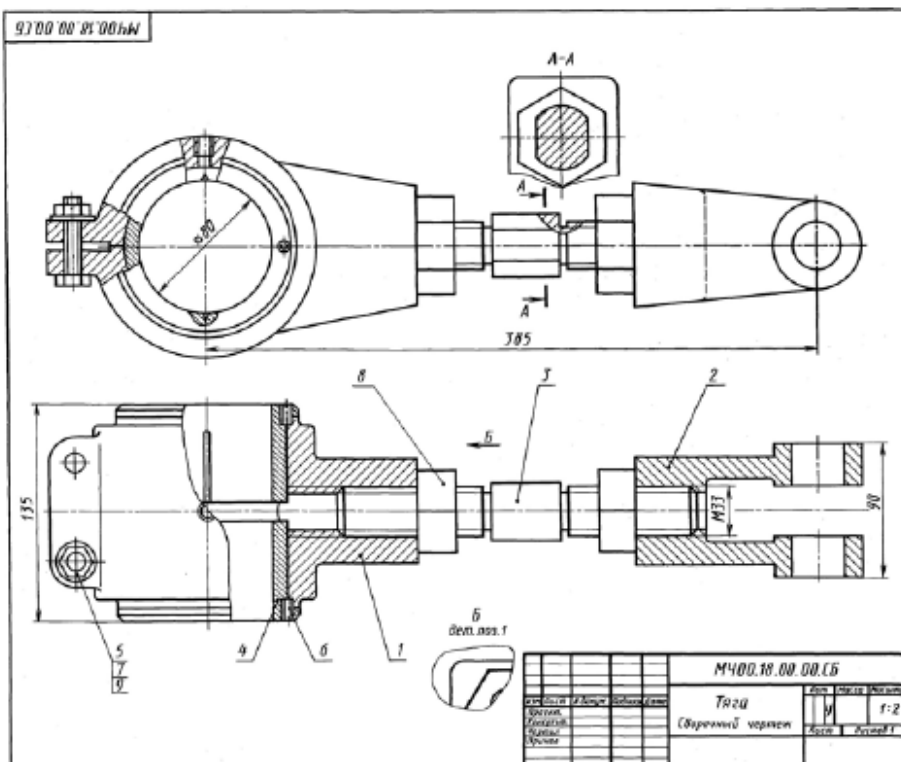
Раздвижная призма служит в качестве фиксирующей опоры при обработке деталей диаметром 40...200 мм на сверлильном, расточном, фрезерном и строгальном станках. Она состоит из корпуса поз. 1, который фиксируется относительно инструмента винтовыми фиксерами на чертёж не показаны) и крепится стандартными болтами. Прорезные гребни поз. 2 и поз. 3 по направляющим корпуса обеспечивают перемещение винта поз. 4 (с правой и левой резьбой).

Материал деталей поз. 1...3, 6 — Сталь 15Л-1 ГОСТ 977—, деталей поз. 4, 5, 7, 8 — Ст 3 ГОСТ 380—.

2. Выполнить эскиз оригинальной не корпусной детали (по указанию преподавателя) по сборочному чертежу, руководствуясь, ГОСТ 2.305-2008. Проставить размеры, без числового значения руководствуясь, ГОСТ 2.307-2011. Выполнить технический рисунок заданной детали.



1. Выполнить эскиз корпусной детали по сборочному чертежу, руководствуясь, ГОСТ 2.305-2008. Проставить размеры, без числового значения руководствуясь, ГОСТ 2.307-2011. Выполнить технический рисунок заданной детали.



- # 100 баллов

-
- М400.18.00.00.16
- 135
- 90
- М33
- 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
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 86
- 87
- 88
- 89
- 90
- 91
- 92
- 93
- 94
- 95
- 96
- 97
- 98
- 99
- 100
- 101
- 102
- 103
- 104
- 105
- 106
- 107
- 108
- 109
- 110
- 111
- 112
- 113
- 114
- 115
- 116
- 117
- 118
- 119
- 120
- 121
- 122
- 123
- 124
- 125
- 126
- 127
- 128
- 129
- 130
- 131
- 132
- 133
- 134
- 135
- 136
- 137
- 138
- 139
- 140
- 141
- 142
- 143
- 144
- 145
- 146
- 147
- 148
- 149
- 150
- 151
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157
- 158
- 159
- 160
- 161
- 162
- 163
- 164
- 165
- 166
- 167
- 168
- 169
- 170
- 171
- 172
- 173
- 174
- 175
- 176
- 177
- 178
- 179
- 180
- 181
- 182
- 183
- 184
- 185
- 186
- 187
- 188
- 189
- 190
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200
- 201
- 202
- 203
- 204
- 205
- 206
- 207
- 208
- 209
- 210
- 211
- 212
- 213
- 214
- 215
- 216
- 217
- 218
- 219
- 220
- 221
- 222
- 223
- 224
- 225
- 226
- 227
- 228
- 229
- 230
- 231
- 232
- 233
- 234
- 235
- 236
- 237
- 238
- 239
- 240
- 241
- 242
- 243
- 244
- 245
- 246
- 247
- 248
- 249
- 250
- 251
- 252
- 253
- 254
- 255
- 256
- 257
- 258
- 259
- 260
- 261
- 262
- 263
- 264
- 265
- 266
- 267
- 268
- 269
- 270
- 271
- 272
- 273
- 274
- 275
- 276
- 277
- 278
- 279
- 280
- 281
- 282
- 283
- 284
- 285
- 286
- 287
- 288
- 289
- 290
- 291
- 292
- 293
- 294
- 295
- 296
- 297
- 298
- 299
- 300
- 301
- 302
- 303
- 304
- 305
- 306
- 307
- 308
- 309
- 310
- 311
- 312
- 313
- 314
- 315
- 316
- 317
- 318
- 319
- 320
- 321
- 322
- 323
- 324
- 325
- 326
- 327
- 328
- 329
- 330
- 331
- 332
- 333
- 334
- 335
- 336
- 337
- 338
- 339
- 340
- 341
- 342
- 343
- 344
- 345
- 346
- 347
- 348
- 349
- 350
- 351
- 352
- 353
- 354
- 355
- 356
- 357
- 358
- 359
- 360
- 361
- 362
- 363
- 364
- 365
- 366
- 367
- 368
- 369
- 370
- 371
- 372
- 373
- 374
- 375
- 376
- 377
- 378
- 379
- 380
- 381
- 382
- 383
- 384
- 385
- 386
- 387
- 388
- 389
- 390
- 391
- 392
- 393
- 394
- 395
- 396
- 397
- 398
- 399
- 400
- 401
- 402
- 403
- 404
- 405
- 406
- 407
- 408
- 409
- 410
- 411
- 412
- 413
- 414
- 415
- 416
- 417
- 418
- 419
- 420
- 421
- 422
- 423
- 424
- 425
- 426
- 427
- 428
- 429
- 430
- 431
- 432
- 433
- 434
- 435
- 436
- 437
- 438
- 439
- 440
- 441
- 442
- 443
- 444
- 445
- 446
- 447
- 448

| 13. ОБЪЕМЫ | | | | | | |
|------------|-----|---|------------------|--------------|---|-------|
| Код | Год | М | Объем | Наименование | М | Объем |
| A3 | | | A300.13.00.00.05 | Докрутки | | |
| | | | | Объем | | |
| A3 | | | A300.13.00.01 | Лента | 1 | |
| | | | | Плоскость | 1 | |
| | | | | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| | | | | Плоскость | 1 | |
| | | | | Плоскость | 1 | |
| | | | | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.07 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.08 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.09 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.10 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.11 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.12 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.13 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.14 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.15 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.16 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.17 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.18 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.19 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.20 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.21 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.22 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.23 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.24 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.25 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.26 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.27 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.28 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.29 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.30 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.31 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.32 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.33 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.34 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.35 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.36 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.37 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.38 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.39 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00.40 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |
| A3 | | | A300.13.00 | Самец | 1 | |
| | | | | Самка | 1 | |

Общая прижимность в грунтовокаменных металловых Трос (на чертеже не показан) грунтовокаменными металловыми отливками блок лоз. 2, в которой запрессованы стальные ступки лоз. 3. Блок лоз. 2 является на оси лоз. 6. Ступки оси являются явными, которые через ступерты, закрыты жесткой лоз. 11, являются грунтовыми ступками. Ступки лоз. 6 являются на оси лоз. 7, соединяются на оси лоз. 7 в подвесной лоз. 2 в вращающемся по окружности оси. В разбавное отверстие подвесной лоз. 2 ввинчивают грунтовокаменную лозу (на чертеже не показана).

Материал деталей поз. 1...3 — СЧ 15 ГОСТ 1412—
деталей поз. 4...7 — Сталь 45 ГОСТ 1050—, детали
поз. 8 — BrA9Zn3L ГОСТ 492—

| 13. ТИТА | | | | | |
|----------|-----|-----|------------------|----------------------------|-----|
| Формат | Век | Год | Обозначение | Наименование | Код |
| A3 | | | MV06.13.00.00/13 | Дисциплина Средний курс | |
| | | | | Другие | |
| A3 | 7 | | MV06.13.00.01 | Техника | 1 |
| A3 | 7 | | MV06.13.00.02 | Математика | 2 |
| A3 | 7 | | MV06.13.00.03 | Специал | 3 |
| A4 | 7 | | MV06.13.00.04 | Вспомог | 4 |
| | | | | Специальные знания | |
| | 5 | | Вект 512100.05 | FOCT 0798--70 | 2 |
| | 5 | | Вект 5021.30.50 | FOCT 1477--84 | 2 |
| | 7 | | Табак 461.5 | FOCT 5015--70 | 2 |
| | 8 | | Табак 482.5 | FOCT 5015--70 | 2 |
| | 9 | | Табак 1251.019 | FOCT 1321--78 | 2 |

Титр — деталь, символизирующая отдельные элементы металлов.

Тело имеет форму кон. с 2-мя частями: вентральной (нижней) и дорсальной (верхней). 4-х членистых антенн (рис. 6). Через заднюю отверстие головы выделяется густая слюна. Глаза кон. 2 соединяются с головной капсулой стальной кон. 3, выходящей на кончик гравит. и левого клешня. Дениты имеют малое количество. Для этого куколы кажутся короткими, однако, в 1-м поясе, 1-й сегменту на срединную часть, до этого размера, имеет 2-й сегмент, который в покое: После регенерации туго вытягивается, затянута концами гайки кон. 6, которые препятствуют произвольному удлинению сегмента при работе механизма.

Материалы — детали по пп. 1...3 — Сталь 20
ГОСТ 1060— , детали по пп. 4 — ВрА9/М27
ГОСТ 493—