

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»**

**Факультет управления и социально технических сервисов
Кафедра сервиса и технологического образования**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Инженерная графика

Специальность 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)

Форма обучения: очная

**Н. Новгород
2023 г.**

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине Инженерная графика**

№	Контролируемые разделы, темы, модули ¹	Формируемы е компетенции (код компетенции)	Оценочные средства		
			Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество
1	Раздел 1. Начертательная геометрия	ОК-2 ПК-4.3	1	РГР	1
2	Раздел 2. Машиностроительно е черчение	ОК-2 ПК-4.3	1	РГР	1
Всего:			2		2

¹Наименования разделов, тем, модулей соответствует рабочей программе дисциплины (модуля).

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы по направлению подготовки

Код компетенци и	Дисциплины, формируемые компетенцию	Семестр					
		1	2	3	4	5	6
ОК-2	Математика		+				
ПК-4.3	Информатика и информационно- коммуникационные	+					

	технологии (ИКТ) в профессиональной деятельности						
--	--	--	--	--	--	--	--

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для
оценки ЗУН и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы
формирования компетенций в процессе освоения образовательной
программы**

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный
педагогический университет им. К.Минина»

Факультет управления и социально-технических сервисов
Кафедра технологии сервиса и технологического образования

1. Фонд тестовых заданий

Тест промежуточного контроля (для оценки сформированности
компетенции ОК-2, ПК-4.3)
по дисциплине Инженерная графика

Тест 1

1. Какой способ проецирования используется при построении чертежа?

- 1) центральное;
- 2) параллельное;
- 3) прямоугольное.

2. Всегда ли достаточно одной проекции предмета?

- 1) всегда
- 2) иногда
- 3) не всегда

3. Где правильно обозначены плоскости проекций?

- 1) V W 2) H W
- H V

4. Какие основные три вида вы знаете?

- 1) Главный вид, фронтальный, прямоугольный;
- 2) Главный вид, вид сверху, слева;
- 3) Главный вид, слева, вид справа,

5 Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется.....

- 1) Главным видом
- 2) Местным видом
- 3) Видом

6. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:

- 1) широкими параллельными линиями
- 2) узкими параллельными линиями
- 3) ромбической сеткой
- 4) сплошным закрашиванием

7. Какими не бывают разрезы:

- 1) горизонтальные

- 2) вертикальные
- 3) наклонные
- 4) параллельные

8. Каков угол наклона штриховки в изометрии на сечениях, расположенных на плоскостях ZOX, ZOY

- 1) 30 2) 45 3) 60 4) 90

9. 2. Толщина сплошной основной линии лежит в следующих пределах?

- 1) 0,5 2,0 мм.;
- 2) 1,0 1,5 мм.;
- 3) 0,5 1,0 мм.;
- 4) 0,5 1,5 мм.

10. На основе какого формата получают другие основные форматы

- 1) A5 2) A4 3) A3 4) A0

11. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей

- 1) 6 типов линий 2) 7 типов линий
- 3) 8 типов линий 4) 9 типов линий

12. В каком году принята ГОСТом конструкция последнего чертежного шрифта

- 1) 1959 г. 2) 1968
- 3) 1981 г. 4) 1988 г.

13. Сколько основных видов существует для выполнения чертежа

- 1) 6 видов 2) 5 видов
- 3) 4 вида 4) 3 вида

14. Сколько видов аксонометрических проекций применяются в графике

- 1) 2 вида 2) 3 вида 3) 4 вида 4) 5 видов

15. В каких случаях образуется цилиндрическая зубчатая передача

- 1) когда оси валов пересекаются
- 2) когда оси валов скрещиваются
- 3) когда оси валов параллельны друг другу
- 4) когда присутствует специальная надпись

16. Всегда ли совпадают положение детали на главном виде на рабочем чертеже с

положением детали на сборочном чертеже

- 1) всегда совпадают 2) никогда не совпадают
- 3) совпадают не всегда 4) иногда совпадают

17. Всегда ли совпадает количество изображений детали на рабочем чертеже с количеством изображений на сборочном чертеже

- 1) совпадают не всегда 2) зависит от мнения разработчика
- 3) совпадают всегда 4) зависит от пожелания заказчика

18. . Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?

- 1) Спецификация определяет состав сборочной единицы;
- 2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей;
- 3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы;
- 4) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей;

19. Какое изображение называется «эскиз» - это:

- 1) чертеж, содержащий габаритные размеры детали
- 2) чертеж, дающий представление о габаритах детали
- 3) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь
- 4) объемное изображение детали

20. Для чего предназначен эскиз:

- 1) для изготовления детали
- 2) для определения возможности транспортировки детали
- 3) для определения способов крепления детали в конструкции
- 4) для выявления внешней отделки детали

21. Какие условные обозначения проставляют на эскизе:

- 1) координаты центров отверстий
- 2) необходимые размеры для изготовления детали
- 3) габаритные размеры
- 4) толщины покрытий

22. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?

- 1) Одинаково;
- 2) С разным наклоном штриховых линий;
- 3) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий.

23. Какие упрощения допускаются на эскизе:

- 1) опускание скруглений и проточек
- 2) опускание вмятин, царапин, неравномерностей стенок
- 3) опускание шпоночных отверстий
- 4) опускание ребер жесткости

24. Каково название процесса мысленного расчленения предмета на геометрические тела, образующие его поверхность:

- 1) деление на геометрические тела
- 2) анализ геометрической формы
- 3) выделение отдельных геометрических тел
- 4) разделение детали на части

25. Каковы названия основных плоскостей проекций:

- 1) фронтальная, горизонтальная, профильная
- 2) центральная, нижняя, боковая
- 3) передняя, левая, верхняя
- 4) передняя, левая боковая, верхняя

26. С чего начинают чтение сборочного чертежа:

- 1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия
- 2) чтение основной надписи, изучение спецификации изделия и основными составными частями изделия и принципом его работы
- 3) изучение соединений сборочных единиц изделия.

27. Что такое «Деталирование»:

- 1) процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам

- 2) процесс сборки изделия по отдельным чертежам деталей
- 3) процесс создания рабочих чертежей
- 4) процесс составления спецификации сборочного чертежа

28. Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простых чертежах:

- 1) знак шероховатости поверхности;
- 2) знак осевого биения;
- 3) знак радиуса.
- 4) знак диаметра;

29. Что означает «Изометрия»

- 1) двойное измерение по осям 2) прямое измерение осей
- 3) равное измерение по осям 3) технический рисунок

30. . Расшифруйте условное обозначение резьбы M20[?][?]0.75LH.

- 1) Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая;
- 2) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая;
- 3) Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая;
- 4) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая.

31. Нужны ли все размеры на рабочих чертежах детали?

- 1) Ставятся только габаритные размеры;
- 2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля детали;
- 3) Ставятся только линейные размеры;
- 4) Ставятся линейные размеры и габаритные;

32. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:

- 1) широкими параллельными линиями
- 2) узкими параллельными линиями
- 3) ромбической сеткой
- 4) сплошным закрашиванием

33. Какими не бывают разрезы:

- 1) горизонтальные 2) вертикальные
- 3) наклонные 4) параллельные

34. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?

- 1) Сплошными основными;
- 2) Сплошными тонкими;
- 3) Штрих-пунктирными;
- 4) Штриховыми;

35. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?

- 1) Не более 10 мм;
- 2) От 7 до 10 мм;
- 3) Не менее 10 мм;
- 4) От 1 до 5 мм;

36. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?

- 1) Не более 7 мм;
- 2) Не более 10 мм;
- 3) От 7 до 10 мм;
- 4) Не менее 7 мм;

37. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?

- 1) Диаметру окружности.
- 2) Половине радиуса окружности.
- 3) Двум радиусам окружности.
- 4) Радиусу окружности.

38. В каком месте должна находиться точка сопряжения дуги с дугой?

- 1) В центре дуги окружности большего радиуса;
- 2) На линии, соединяющей центры сопряжений дуг;
- 3) В центре дуги окружности меньшего радиуса;
- 4) В любой точке дуги окружности большего радиуса;

39. Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?

- 1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже;
- 2) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия;
- 3) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом.

40. . Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?

- 1) Волнистой линией;
- 2) Сплошной тонкой линией;
- 3) Сплошной основной линией;
- 4) Штриховой линией;

41. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей

- 1) 6 типов линий 2) 7 типов линий
- 3) 8 типов линий 4) 9 типов линий

42. Какой ряд масштабов увеличения устанавливается ЕСКД

- 1) 2:1; 3.5:1; 10:1 3) 2:1; 3:1; 6:1
- 2) 2:1; 2.5:1; 4:1 4) 1:2; 1:3; 1:5

43. Какому виду сечения отдается предпочтение

- 1) вынесенному
- 2) наложенному
- 3) комбинированному
- 4) продольному

44. Рамку основной надписи на чертеже выполняют

- 1) основной тонкой линией
- 2) основной толстой линией
- 3) любой линией

45. Относительно толщины какой линии задаются толщины всех других линий чертежа?

- 1) основной сплошной толстой.
- 2) основной сплошной тонкой

3) штриховой

46. Толщина сплошной основной линии

- 1) 0,6 мм 2) 0,5...1,5 мм 3) ,5 мм

47. Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой

- 1) линия видимого контура 3) осевая
2) линия сгиба 4) выносная

48. Масштабом называется

- 1) расстояние между двумя точками на плоскости
2) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж
3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам

Тест 2

1. Каковы названия основных плоскостей проекций:

- 1) фронтальная, горизонтальная, профильная
2) центральная, нижняя, боковая
3) передняя, левая, верхняя
4) передняя, левая боковая, верхняя

2. С чего начинают чтение сборочного чертежа:

- 1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия
2) чтение спецификации изделия
3) ознакомление со спецификацией и основными составными частями изделия и принципом его работы
4) изучение соединений сборочных единиц изделия.

3. Что такое «Деталирование»:

- 1) процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам
2) процесс сборки изделия по отдельным чертежам деталей
3) процесс создания рабочих чертежей
4) процесс составления спецификации сборочного чертежа

4. Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простых чертежах:

- 1) знак диаметра;
2) знак шероховатости поверхности;
3) знак осевого биения;
4) знак радиуса.

5. Что означает «Изометрия»

- 1) двойное измерение по осям 2) прямое измерение осям
3) равное измерение по осям 3) технический рисунок

6. Какого масштаба нет в стандартах ЕСКД

- 1) 2.5:1
2) 3: 1
3) 5:1

7. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:

- 1) широкими параллельными линиями
- 2) узкими параллельными линиями
- 3) ромбической сеткой
- 4) сплошным закрашиванием

8. Какими не бывают разрезы:

- 1) горизонтальные 2) вертикальные
- 3) наклонные 4) параллельные

9. Где проставляется размер?

- 1) над размерной линией;
- 2) под размерной линией;
- 3) на размерной линии.

10. Какой размер между штрихами штрих пунктирной линии?

- 1) 1.5- 2 мм
- 2) 3 мм
- 3) 1- 1.5 мм

11. Что означают эти цифры 2.5; 5; 7; 10; 14...?

- 1) масштаб
- 2) шрифт
- 3) номера формата

12. Для чего предназначена тонкая сплошная линия?

- 1) для размерных и выносных линий;
- 2) для центровых линий;
- 3) линии симметрии.

13. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?

- 1) Не более 10 мм;
- 2) От 7 до 10 мм;
- 3) Не менее 10 мм;
- 4) От 1 до 5 мм;

14. На основе какого формата получают другие основные форматы

- 1) A5 2) A4 3) A3 4) A0

15. Какой ряд масштабов увеличения устанавливается ЕСКД

- 1) 2:1; 3.5:1; 10:1 2) 2:1; 3:1; 6:1
- 2) 2:1; 2.5:1; 4:1 3) 1:2; 1:3; 1:5

16. Какому виду сечения отдается предпочтение

- 1) вынесенному 2) наложенному
- 3) комбинированному 4) продольному

17. Рамку основной надписи на чертеже выполняют

- 1) основной тонкой линией
- 2) основной толстой линией
- 3) любой линией

18. Относительно толщины какой линии задаются толщину всех других линий чертежа?

- 1) основной сплошной толстой.
- 2) основной сплошной тонкой

3) штриховой

19. Толщина сплошной основной линии

- 1) 0,5 мм 2) 0,5...1,5 мм 3) ,5 мм

20. Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой

- 1) линия видимого контура 3) осевая
2) линия сгиба 4) выносная

21. Масштабом называется

- 1) расстояние между двумя точками на плоскости
2) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж
3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам

22. Какой способ проецирования используется при построении чертежа?

- 1) центральное;
2) параллельное;
3) прямоугольное.

23. Всегда ли достаточно одной проекции предмета?

- 1) всегда
2) иногда
3) не всегда

24. Где правильно обозначены плоскости проекций?

- 1) V W 2) H W
 H V

25. Какие основные три вида вы знаете?

- 1) Главный вид, фронтальный, прямоугольный;
2) Главный вид, вид слева, вид сверху
3) Главный вид, вид слева, профильный.

26. Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется.....

- 1) Главным видом
2) Местным видом
3) Видом

27. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:

- 1) широкими параллельными линиями
2) узкими параллельными линиями
3) ромбической сеткой
4) сплошным закрашиванием

28. Какими не бывают разрезы:

- 1) горизонтальные 2) вертикальные
3) наклонные 4) параллельные

29. Какому виду сечения отдается предпочтение

- 1) вынесенному 2) наложенному
3) комбинированному 4) продольному

30. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?

- 1) Посередине чертежного листа;

- 2) В правом нижнем углу;
- 3) В левом нижнем углу;
- 4) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.

31. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?

- 1) (0,5 1,0) S;
- 2) (1,0 2,0) S;
- 3) (1,0 2,5) S;
- 4) (0,8 1,5) S;

32. На основе какого формата получаются другие основные форматы

- 1) A5; 2) A4; 3) A3; 4) A0

33. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей

- 1) 6 типов линий 2) 7 типов линий
- 3) 8 типов линий 4) 9 типов линий

34. В каком году принята ГОСТом конструкция последнего чертежного шрифта

- 1) 1959 г. 2) 1968
- 3) 1981 г. 4) 1988 г.

35. Сколько основных видов существует для выполнения чертежа

- 1) 6 видов 2) 5 видов
- 3) 4 вида 4) 3 вида

36. Сколько видов аксонометрических проекций применяются в графике

- 1) 2 вида 2) 3 вида 3) 4 вида 4) 5 видов

37. В каких случаях образуется цилиндрическая зубчатая передача

- 1) когда оси валов пересекаются
- 2) когда оси валов скрещиваются
- 3) когда оси валов параллельны друг другу
- 4) когда присутствует специальная надпись

38. Всегда ли совпадают положение детали на главном виде на рабочем чертеже с

положением детали на сборочном чертеже

- 1) всегда совпадают 2) никогда не совпадают
- 3) совпадают не всегда

39. Всегда ли совпадает количество изображений детали на рабочем чертеже с количеством изображений на сборочном чертеже

- 1) совпадают не всегда 2) зависит от мнения разработчика
- 3) совпадают всегда

40. Простой разрез получается при числе секущих плоскостей, равных:

- 1) Одной;
- 2) Двум;
- 3) Двум и более;
- 4) Трём;

41. Какое изображение называется «эскиз» - это:

- 1) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь

- 2) объемное изображение детали
- 3) чертеж, содержащий габаритные размеры детали
- 4) чертеж, дающий представление о габаритах детали

42. Для чего предназначен эскиз:

- 1) для изготовления детали
- 2) для определения возможности транспортировки детали
- 3) для определения способов крепления детали в конструкции
- 4) для выявления внешней отделки детали

43. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?

- 1) Нет специального обозначения;
- 2) Сфера.
- 3) R;

44. Размер шрифта h определяется следующими элементами?

- 1) Высотой строчных букв;
- 2) Высотой прописных букв в миллиметрах;
- 3) Толщиной линии шрифта;
- 4) Шириной прописной буквы А, в миллиметрах;

45. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?

- 1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.....
- 2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
- 3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1.....
- 4) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....

46. Все ли детали на сборочных чертежах подлежат детализованию?

- 1) все;
- 2) все кроме стандартных;
- 3) основные

47. Как изображаются в разрезе детали с тонкими стенками?

- 1) тонкими стенками;
- 2) штрихуют
- 3) не штрихуют

48. Какой линией ограничивают местный разрез?

- 1) основной тонкой;
- 2) штрихпунктирной;
- 3) тонкой волнистой.

Критерии оценки:

Устанавливаются с учетом балльно-рейтинговой системы по дисциплине и выражаются в баллах.

Максимальная оценка за тест 30 баллов, минимальная – 10 баллов.

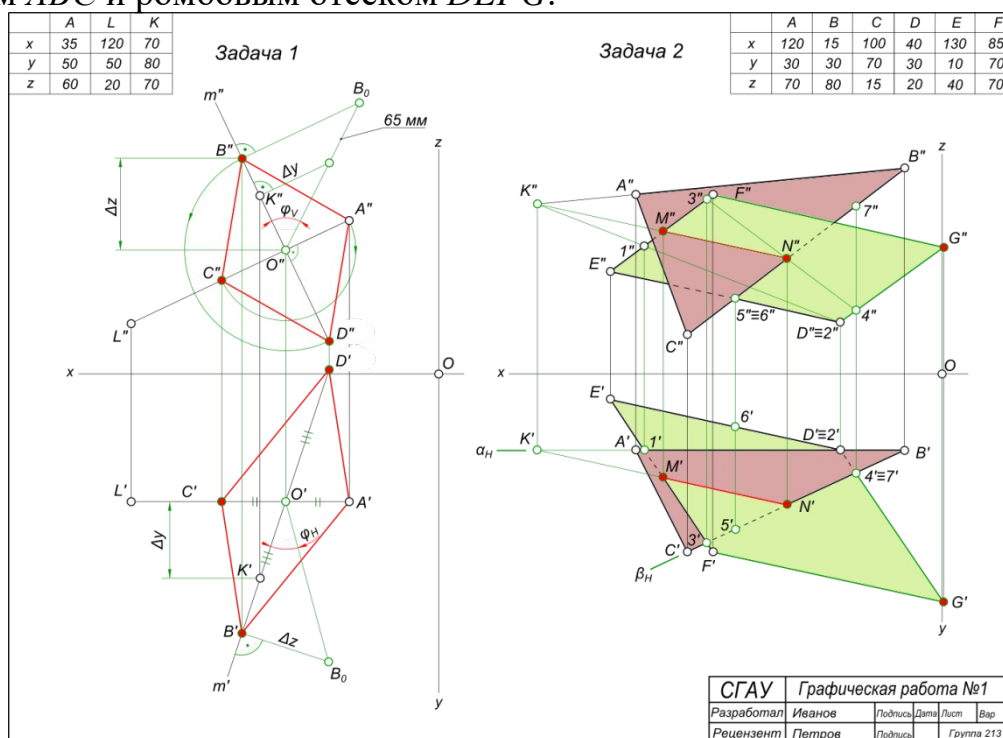
Критерии оценки	
30	86-100% правильных ответов теста
20	71-85% правильных ответов теста

2. Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы

(для оценки сформированности компетенции ОК-2, ПК-4.3)
по дисциплине Инженерная графика

Графическая работа 1 содержит решение двух задач:

- Задача 1. На построение фронтальной и горизонтальной проекции ромба $ABCD$ по заданному условию и определение углов наклона диагонали ромба BD к плоскостям проекций H и V ;
- Задача 2. На построение фронтальной и горизонтальной проекции линии пересечения двух плоскостей общего положения, заданных треугольным отсеком ABC и ромбовым отсеком $DEFG$.



Графическая работа 2 содержит решение двух задач:

- Задача 3. На построение фронтальной и горизонтальной проекции прямой треугольной призмы высотой 65 мм с заданным основанием ABC .

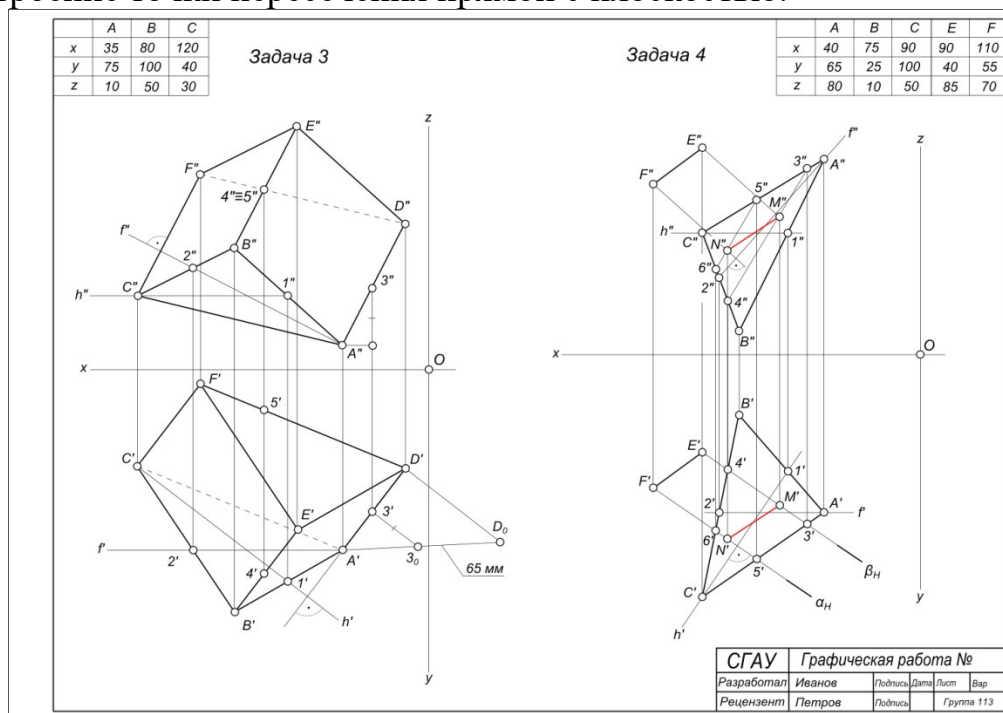
В ходе решения задачи выполняется:

- восстановление перпендикуляра к плоскости;
- построение отрезка наперед заданной величины;
- построение прямых параллельных заданной прямой;

- Задача 4. На построение ортогональных проекций отрезка общего положения EF ($E''F''$, $E'F'$) на заданную плоскость ABC .

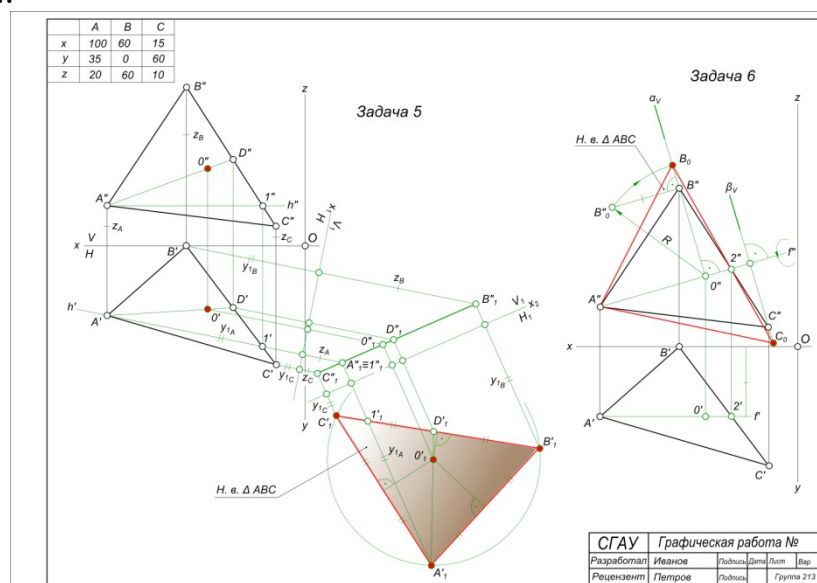
В ходе решения задачи выполняется:

- восстановление перпендикуляра к плоскости;
- построение точки пересечения прямой с плоскостью.

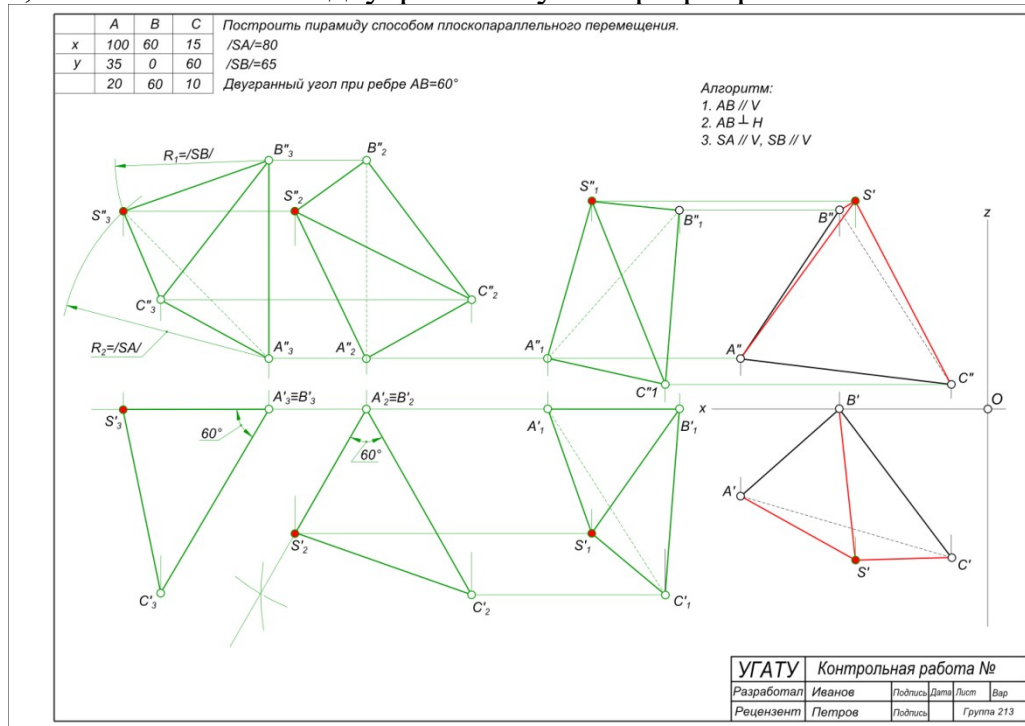


Графическая работа 3 содержит решение двух задач:

- Задача 5. На построение фронтальной и горизонтальной проекции центра окружности, описанной вокруг плоскости общего положения ABC , способом перемены плоскостей проекций;
- Задача 6. На построение натуральной величины плоскости общего положения $\triangle ABC$, способом вращения вокруг линии уровня - фронтали или горизонтали..



Графическая работа 4 содержит решение задачи по построению треугольной пирамиды $SABC$ способом плоскопараллельного перемещения, заданы координаты точек ABC - вершин основания, длина ребер $/SA/=80$, $/SB/=65$, а также величина двугранного угла при ребре $AB=60^\circ$.



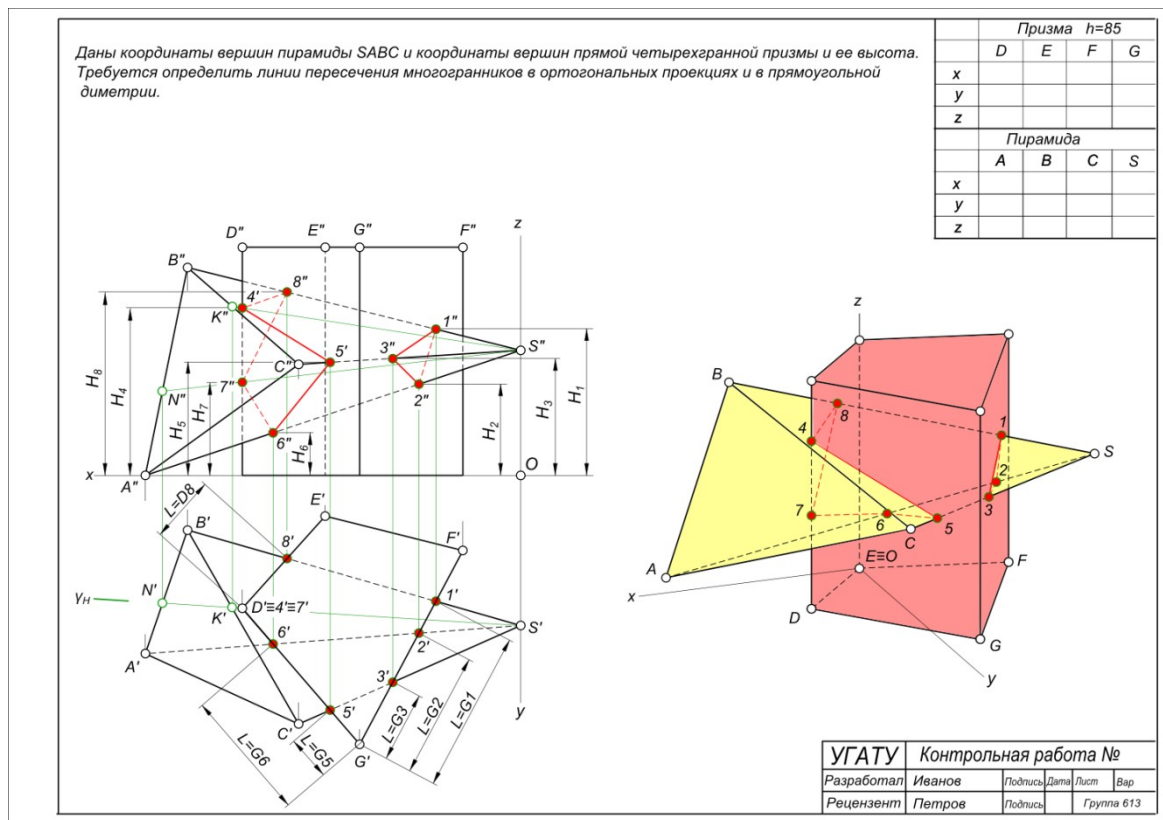
Графическая работа 5 содержит решение:

Задачи по построению пирамиду $SABC$, по заданным координатам ее вершин;

Задачи по построению призмы $EFGD$, по заданным координатам вершин ее основания и ее высоте равной H ;

Задачи по определению линии пересечения многогранников;

Задачи по построению линии пересечения многогранников в прямоугольной диметрии по приведенным коэффициентам: $kx=1$; $kz=1$ и $ky=0,5$.



Графическая работа 6 содержит решение:

Задачи по построению изображения сферы с необходимыми простыми разрезами, по заданным проекциям и размерам;

Задачи по выполнению прямоугольной изометрии сферы с вырезом одной четвертой части поверхности.

При построении линий среза надо учитывать, что при пересечении сферы плоскостью в сечении получается окружность радиуса от оси до очерка сферы.

Эта окружность может проецироваться в зависимости от расположения секущей плоскости в окружность, прямую или эллипс.

Выбор способа построения линий перехода зависит от вида и формы вырезов и отверстий. Если отверстие имеет форму поверхности вращения соосную с данной сферой, то линия их пересечения представляет собой общую параллель, проходящую через точки пересечения очерков.

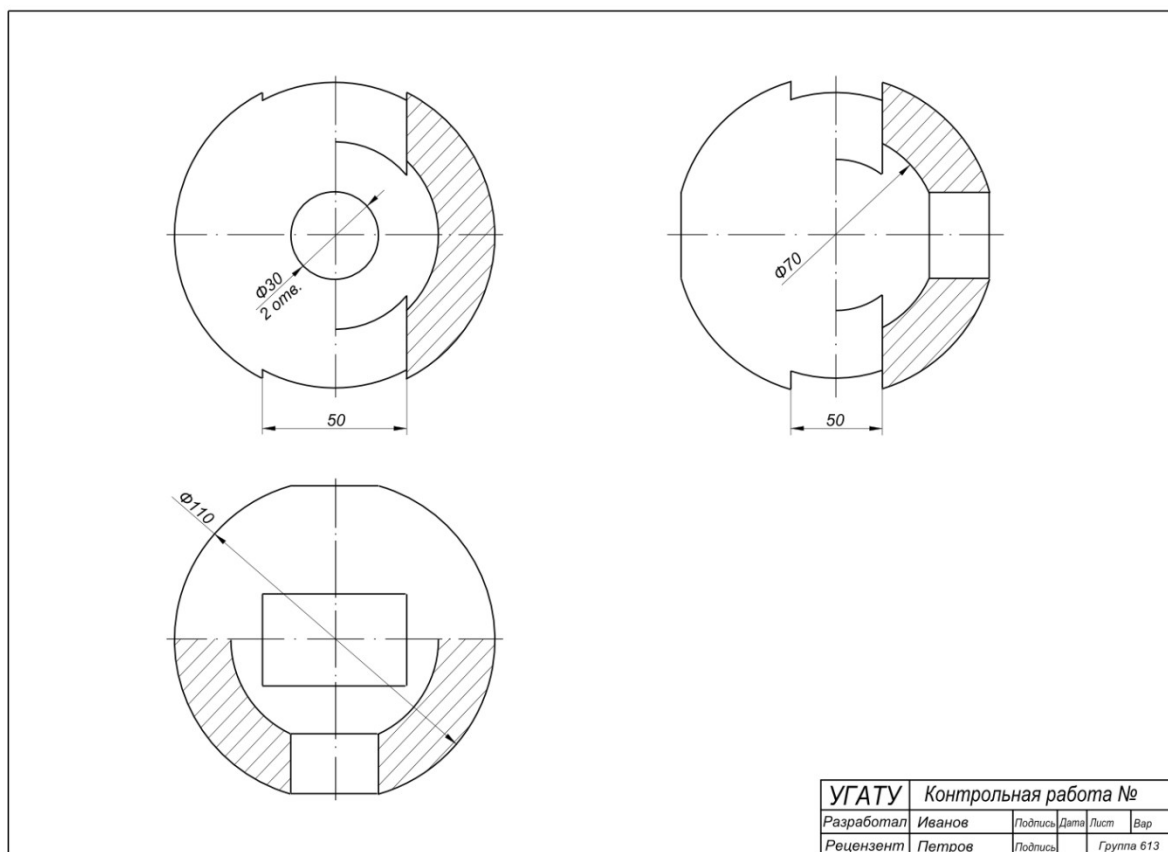
Ввиду того, что у сферы за ось вращения можно принять любой из ее диаметров, то любая поверхность, ось которой проходит через центр сферы будет

соосна с данной сферой.

Если вырез имеет призматическую форму, то плоскости выреза пересекают сферу по параллелям радиуса от оси сферы до очерка.

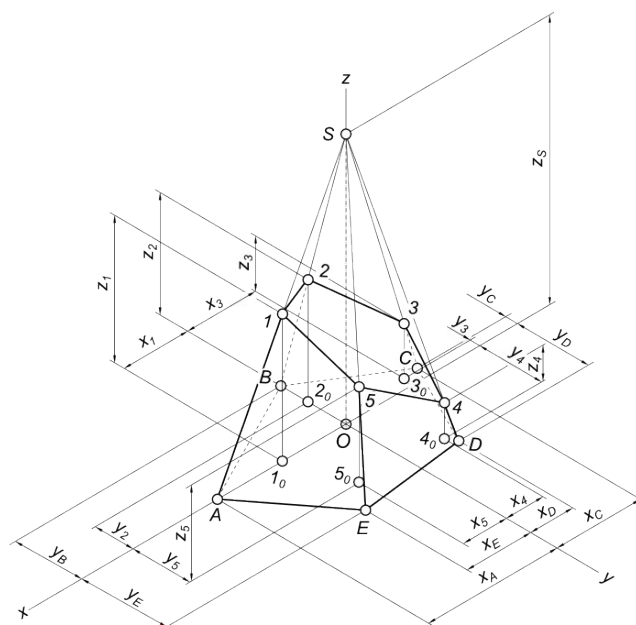
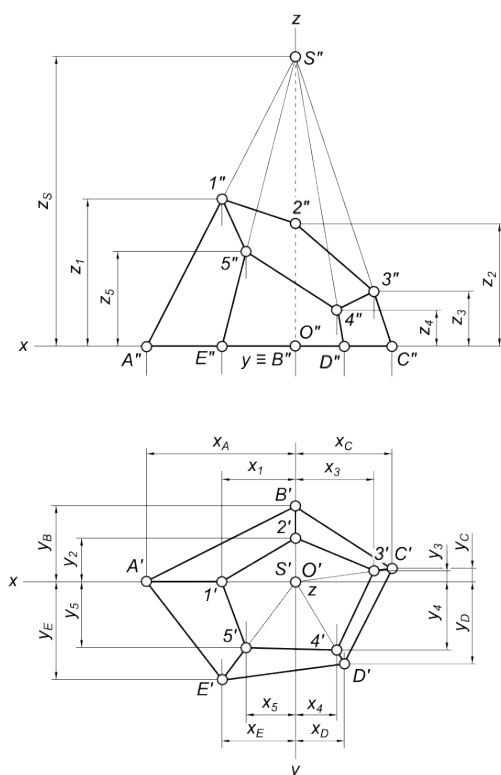
При построении линий среза и перехода надо учитывать, что окружности, расположенные в горизонтальной, фронтальной и профильной плоскостях будут проецироваться в эллипсы, большие оси которых перпендикулярны отсутствующей в этой плоскости оси, а малые –

направлены
по этой оси.



Графическая работа 7 содержит решение задачи на построение по заданным фронтальной и горизонтальной проекциям усеченной пирамиды $SABCDE$, аксонометрической проекции усеченной пирамиды в прямоугольной изометрии (коэффициенты искажения $k_x=k_y=k_z=1$).

Задача 18



СГАУ	Графическая работа №11			
Разработал	Иванов	Подпись	Дата	Лист
Рецензент	Петров	Подпись		Вар
				Группа 213

Критерии оценки:

Устанавливаются с учетом балльно-рейтинговой системы по дисциплине и выражаются в баллах.

Максимальная оценка за задание 40 баллов, минимальная – 10баллов.

Критерии оценки	
40	Задания выполнены в полном объеме. Оформление и результаты соответствуют требованиям. Выводы сформулированы
20	Задания выполнены в полном объеме имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.
10	Задания выполнены не в полном объеме, имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.

3. Вопросы для экзамена/зачета

вопрос	Проверяемая компетенция
<ol style="list-style-type: none"> 1. Два метода проецирования на плоскость? 2. Инвариантные свойства параллельного проецирования? 3. Как задаются плоскости проекций на комплексном чертеже (эпюре Монжа)? 4. Как задаются проекции точки на комплексном чертеже? 5. Способы задания прямой и плоскости на комплексном чертеже? 6. Назовите главные линии плоскости? 7. Способы задания многогранников на чертеже? 8. Способы задания кривых поверхностей? 9. Что такое поверхность посредник при решении задач на пересечение поверхностей? Метод секущих сфер? 10. Основные метрические задачи начертательной геометрии? 11. В каких задачах применяется метод прямоугольного треугольника? 12. Построение прямой перпендикулярной плоскости? 13. Метод плоско-параллельного перемещения? 14. Назовите стандартные аксонометрические проекции? 15. Что такое показатели искажения в аксонометрии? 16. Основное аксонометрическое соотношение? 17. Как располагаются оси в прямоугольной изометрии? 18. То же, в прямоугольной и косоугольной диметрии? 19. В чем заключается метод центрального проецирования? 20. Методы проецирования? 21. Как вычисляются параметры элементарных и простейших фигур: точки, прямой, плоскости, сферы, прямых круговых цилиндра и конуса? 22. Как влияет учет геометрических условий на расчет параметров объекта? 23. Как выполняется параметризация плоских составных фигур с учетом геометрических условий? 	<p>ОК-2 ПК-4.3</p>

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">24. Как выполняется параметризация объемных фигур, в частности, составленных из поверхностей вращения?25. Как задается базовая система координат, связанная с объектом?26. Как выбрать главный вид фигуры?27. Какое количество изображений должен содержать комплексный чертеж?28. Основные правила образмеривания чертежа?29. Чем отличается разрез от сечения?30. Способы задания разрезов на комплексном чертеже?31. Построение сечений методом секущих плоскостей?32. Правила штриховки разрезов и сечений?33. Как задаются оси в стандартной изометрии?34. Что такое коэффициент приведения в стандартной аксонометрии?35. Как изображаются окружности в изометрии?36. То же, в прямоугольной и фронтальной диметрии?37. Правила штриховки разрезов в аксонометрии?38. Основные типы конструкторских документов?39. Содержание чертежа детали? В чем отличие чертежа детали от эскиза?40. Состав сборочного чертежа?41. В чем отличие спецификации от перечня?42. Основные типы технических резьб? Что такое шаг резьбы?43. Условное изображение резьбы на цилиндре и в отверстии?44. Основные конструктивные параметры резьбовых деталей?45. Основные типы неразъемных соединений?46. Способы изображения соединений?47. Содержание сборочного чертежа?48. Какие размеры проставляются на сборочном чертеже?49. Правила составления спецификаций к сборочным чертежам?50. Нужно ли указывать материал и шероховатость на сборочном чертеже?51. Назначение чертежа общего вида?52. Как штрихуются различные детали на изображениях чертежа?53. Правила простановки позиций на чертеже общего вида?54. Допустимые упрощения на чертеже общего вида?55. В чем отличие чертежа общего вида от сборочного чертежа?56. Назначение чертежа общего вида? | |
|--|--|

- | | |
|---|--|
| 57. Как штрихуются различные детали на изображениях чертежа?
58. Правила простановки позиций на чертеже общего вида?
59. Допустимые упрощения на чертеже общего вида? | |
|---|--|

Составитель _____ Ж.В. Смирнова

«____» _____ 20__ г.