

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
**Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.  
Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(Сеченовский Университет)**

**Методические материалы по дисциплине:**

**Инженерная графика**

основная профессиональная образовательная программа среднего  
профессионального образования - программа подготовки  
специалистов среднего звена

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-  
электронных приборов и систем

1. Какой способ проецирования используется при построении чертежа?  
**Ответ:** прямоугольное.
2. Назовите основные три вида.  
**Ответ:** Главный вид, вид сверху, слева.
3. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах?  
**Ответ:** ромбической сеткой.
4. В каких пределах лежит толщина сплошной основной линии?  
**Ответ:** 0,5 - 1,5 мм.
5. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей?  
**Ответ:** 9 типов линий.
6. В каком году принята ГОСТом конструкция последнего чертежного шрифта?  
**Ответ:** 1968
7. В каких случаях образуется цилиндрическая зубчатая передача?  
**Ответ:** когда оси валов параллельны друг другу
8. Всегда ли совпадают положение детали на главном виде на рабочем чертеже с положением детали на сборочном чертеже?  
**Ответ:** Не всегда
9. Для чего используется спецификация к сборочным чертежам?  
**Ответ:** Спецификация определяет состав сборочной единицы.
10. Дайте определение понятию «эскиз».  
**Ответ:** чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь.
11. Какие условные обозначения проставляют на эскизе:  
**Ответ:** необходимые размеры для изготовления детали
12. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?  
**Ответ:** С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий.
13. Какие упрощения допускаются на эскизе?  
**Ответ:** опускание скруглений и проточек.
14. Назовите основные плоскости проекций.  
**Ответ:** фронтальная, горизонтальная, профильная.
15. Дайте определение понятию «Деталирование».  
**Ответ:** процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам.
16. Дайте определение понятию «Изометрия».  
**Ответ:** равное измерение по осям.

17. Расшифруйте условное обозначение резьбы M20×0.75LH.  
**Ответ:** Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая.
18. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?  
**Ответ:** Штриховыми.
19. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?  
**Ответ:** От 7 до 10 мм.
20. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?  
**Ответ:** Не более 10 мм
21. В каком месте должна находиться точка сопряжения дуги с дугой?  
**Ответ:** В любой точке дуги окружности большего радиуса.
22. Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?  
**Ответ:** Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия
23. Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?  
**Ответ:** Сплошной основной линией
24. Какой линией выполняют рамку основной надписи на чертеже?  
**Ответ:** основной толстой линией
25. Каково назначение штрихпунктирной линии с одной точкой?  
**Ответ:** осевая
26. Дайте определение понятию «масштаб».  
**Ответ:** отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам.
27. Как называется комплекс стандартов, устанавливающих для всех отраслей промышленности и строительства единые правила и положения по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации?  
**Ответ:** ЕСКД.
28. Лист какого формата располагают только в вертикальной ориентации?  
**Ответ:** А4.
29. Какие размеры сторон имеет лист формата А2?  
**Ответ:** 594х420мм.
30. Где размещают основную надпись внутри рамки чертежа?  
**Ответ:** в правом нижнем углу.
31. Какие размеры сторон имеет лист формата А0?  
**Ответ:** 1189х841мм.
32. Как обозначается линия сечений на чертеже?  
**Ответ:** Разомкнутой линией.

33. Толщина какой линии обозначается буквой S?  
**Ответ:** Сплошная толстая линия.
34. В каких пределах варьируется длина штриха штриховой линии?  
**Ответ:** От 4 до 6 мм.
35. Что обозначают буквой h при выборе параметра шрифта?  
**Ответ:** Высоту прописных букв.
36. Как называется плавный переход одной линии в другую?  
**Ответ:** Сопряжение.
37. Что обозначает знак Ø перед размерным числом?  
**Ответ:** диаметр окружности.
38. Из вершины O произвольным радиусом опишем дугу АВ, пересекающую стороны угла. Из полученных точек радиусом большим, чем половина дуги, выполним пересечение дуг. На какие части прямая ОС разделит угол АОВ?  
**Ответ:** Две равные части.
39. Как называется величина, которая характеризует наклон одной прямой относительно другой.  
**Ответ:** Уклон.
40. Назовите единицы измерения конусности.  
**Ответ:** Конусность – безразмерная величина.
41. Как называется плавная замкнутая симметрическая кривая, состоящая из четырех сопрягающихся дуг?  
**Ответ:** Овал.
42. Что в проекционном сечении обозначается буквой V?  
**Ответ:** Фронтальная проекция.
43. Что в проекционном сечении обозначается буквой W?  
**Ответ:** Профильная проекция.
44. Что в проекционном сечении обозначается буквой H?  
**Ответ:** Горизонтальная проекция.
45. Дайте определение понятию «Аксонметрические проекции».  
**Ответ:** Наглядные изображения предмета, получаемые параллельным проецированием его на одну плоскость проекции вместе с осями прямоугольных координат, к которым этот предмет отнесен.
46. Под какими углами между собой расположены оси X, Y, Z в прямоугольной изометрической проекции?  
**Ответ:**  $120^\circ$ ,  $120^\circ$  и  $120^\circ$ .
47. Как называется получение проекций с помощью проецирующих лучей, проходящих через точку S?

**Ответ:** Центральное проецирование.

48. Дайте определение понятию «Эпюр».

**Ответ:** Изображения, полученные на плоскостях координатного угла и совмещенные в одну плоскость.

49. Какой вид принимают за главный при проецировании модели на плоскость?

**Ответ:** Вид спереди.

50. Дайте определению понятию «Схема».

**Ответ:** Документ, показывающий в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними.