

**Перечень тем для подготовки к экзамену по дисциплине
«Начертательная геометрия. Инженерная графика»
(спец. 16.05.05 дневного обучения)**

Раздел 1. Начертательная геометрия.

1. Предмет и метод начертательной геометрии.
2. Образование проекций. Виды проецирования и их свойства. Теорема о проецировании прямого угла.
3. Образование комплексного чертежа точки.
4. Точки частного положения. Принадлежность точки прямой.
5. Определение натуральной величины и углов наклона отрезка.
6. Комплексный чертеж прямой общего положения. Следы прямой.
7. Прямые частного положения.
8. Способы задания плоскостей на комплексном чертеже.
9. Следы плоскости.
10. Принадлежность прямой и точки плоскости.
11. Определение точки пересечения прямой и плоскости.
12. Перпендикулярность прямой и плоскости.
13. Определение видимости элементов на проекциях комплексного чертежа.
14. Определение взаимного положения плоскостей. Построение линии пересечения двух плоскостей.
15. Метод замены плоскостей проекций.
16. Метод плоскопараллельного переноса.
17. Алгоритмы решения стандартных метрических и позиционных задач.
18. Понятие кривой линии. Основные плоские кривые второго порядка.
19. Свойства проецирования кривых линий.
20. Понятие о поверхностях. Основные линейчатые поверхности и поверхности вращения.
21. Определение проекций точек, лежащих на поверхности.
22. Определение линии пересечения поверхности с плоскостью.
23. Определение натуральной величины сечения поверхности плоскостью.
24. Определение точек пересечения поверхности с прямой.
25. Определение линии пересечения двух поверхностей.

Раздел 2. Проекционное черчение

26. Понятие вида. Размещение видов на чертеже. Требования к видам.
27. Сечения и разрезы: назначение, правила изображения и обозначения. Классификация разрезов.

Раздел 3. Основы машиностроительного черчения

28. Общие правила оформления чертежей. Правила заполнения основной надписи.
29. Основные понятия о форме деталей и ее элементах.
30. Изображение стандартных элементов деталей.
31. Виды соединений (классификация).
32. Основные параметры резьбы. Классификация резьб. Изображение и обозначение резьбы.
33. Общие правила нанесения размеров. Правила простановки размеров элементов детали.
34. Общая последовательность выполнения чертежей деталей.
35. Основные правила выполнения сборочных чертежей.
36. Понятие изделия. Виды изделий.
37. Виды конструкторских документов. Классификация графических конструкторских документов.
38. Основные правила оформления спецификаций.