

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.01 Электротехническое черчение  
для специальности  
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(1 курс)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:**

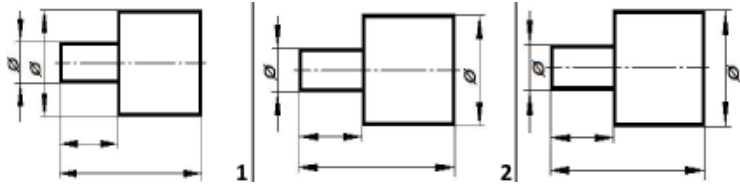
1. Чертёж как документ ЕСКД.
2. Роль чертежа в технической деятельности специалиста.
3. Классификация и виды конструкторских документов.
4. Графические конструкторские документы. Правила их выполнения.
5. Текстовые конструкторские документы. Правила их выполнения.
6. Правила выполнения конструкторских документов как основа для проектирования.
7. Виды проектной документации. Рабочая документация.
8. Изделие. Виды изделий.
9. Форматы. Основные и дополнительные форматы.
10. Форма и порядок заполнения основных надписей в конструкторской документации.
11. Шрифты чертёжные. Типы и размеры шрифтов.
12. Линии на чертежах и схемах. Особенности их начертания.
13. Масштабы. Применение и обозначение масштабов на чертежах.
14. Правила нанесения размеров на чертеже.
15. Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем.
16. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.
17. Условные графические обозначения элементов электрических схем.
18. Чертёж принципиальной электрической схемы силового оборудования. Последовательность его выполнения.
19. Общие правила составления и оформления текстового документа для схем.
20. Сборочный чертёж печатного узла. Последовательность его выполнения.
21. Спецификация. Особенности её оформления.
22. Чертёж печатной платы. Последовательность его выполнения.
23. Чертёж интегральной микросхемы. Последовательность его выполнения.
24. Чертежи жгутов, кабелей и проводов. Последовательность их выполнения.
25. Общие положения и правила построения и выполнения принципиальных и функциональных схем в электронной и цифровой схемотехнике.

26. Условные графические обозначения элементов и компонентов в принципиальных электронных схемах и схемах вычислительной техники.
27. Чертёж принципиальной электронной и функциональной логической схемы. Последовательность его выполнения.
28. Чертёж принципиальной схемы устройства вычислительной техники. Последовательность его выполнения.
29. Общие правила составления и оформления текстовых документов в схемах электронных устройств и устройств вычислительной техники.
30. Условные графические обозначения приборов и устройств автоматики и телемеханики в устройствах СЦБ на железнодорожном транспорте.
31. Чертёж принципиальной релейно-контактной схемы устройств СЦБ. Последовательность его выполнения.
32. Чертёж схематического плана станции. Последовательность его выполнения.
33. Чертёж двухниточного плана станции. Последовательность его выполнения.
34. Чертёж блочной схемы устройств ЖАТ. Последовательность его выполнения.
35. Чертёж бесконтактной схемы устройств ЖАТ. Последовательность его выполнения.
36. Чертёж функциональной электрической схемы устройств автоматики и телемеханики. Последовательность его выполнения.
37. Общие правила составления и оформления текстовых документов в схемах СЦБ.
38. Принципиальные, функциональные и блочные схемы в аппаратуре СЦБ. Последовательность их выполнения.

### **Перечень практических заданий**

1. Выполнить изображение пяти условных графических и буквенно-цифровых обозначений элементов электрических схем силового оборудования.
2. Выполнить изображение пяти условных графических и буквенно-цифровых обозначений устройств электрических схем силового оборудования.
3. Выполнить изображение пяти условных графических и буквенно-цифровых обозначений элементов электронных схем.
4. Выполнить изображение трёх условных графических и буквенно-цифровых обозначений логических элементов и устройств вычислительной техники.
5. Выполнить изображение пяти условных графических обозначений приборов и устройств автоматики и телемеханики в устройствах СЦБ на железнодорожном транспорте.
6. Выполнить изображение пяти условных графических обозначений реле.
7. Выполнить изображение пяти условных графических обозначений контактов коммутационных устройств.
8. Выполнить изображение пяти условных графических обозначений стрелок с оборудованием на схематическом плане.
9. Выполнить изображение пяти условных графических обозначений светофоров, указателей и шлагбаумов.
10. Выполнить изображение пяти условных графических обозначений сигнальных огней.

11. Выполнить изображение пяти условных графических обозначений путевого оборудования.
12. Выполнить изображение пяти условных графических обозначений элементов двухниточного плана.
13. Выполнить изображение трёх условных графических обозначений элементов блочной схемы устройств ЖАТ.



14. Выполнить изображение пяти условных графических обозначений элементов бесконтактной схемы устройств ЖАТ.

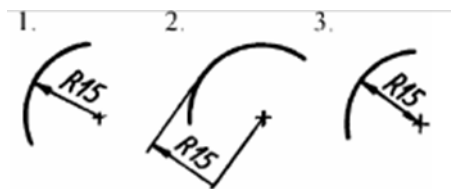
15. Выполнить изображение пяти условных графических обозначений элементов рельсовых цепей.
16. Выполнить контур детали в масштабе увеличения 2:1
17. Выполнить контур детали в масштабе уменьшения 1:2

## 2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета

### Вариант 1

1. Отметить чертёж, на котором размеры детали нанесены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.307-2011

2. На каком формате основная надпись размещается только вдоль короткой стороны?
  1. А2.
  2. А3.
  3. А4.
3. На каком рисунке размер радиуса дуги проставлен правильно?



4. Сопряжением называется...
  1. излом линии
  2. плавный переход линий
  3. совпадение линий
  4. масштабирование линии
5. В каких случаях допускается заменять стрелки на размерных линиях засечками или точками?
  1. при большом количестве размеров на чертеже
  2. для выделения стандартных размеров

3. при недостатке места для стрелок

6. В каких схемах применяют совмещенный способ изображения УГО?

1. принципиальных
2. структурных
3. монтажных

7. Как расшифровать Г1?

1. гидравлическая принципиальная
2. гидравлическая структурная
3. гидравлическая соединения

8. Какое расстояние должно быть между соседними параллельными линиями связи

1. не менее 1мм.
2. не менее 5 мм
3. не менее 3 мм

9. Какое изображение относится к однолинейному?

- 1
- 2

10. На плане станции, какой должен быть угол наклона стрелки?

1. 20°
2. 15°
3. 30°
4. 25°

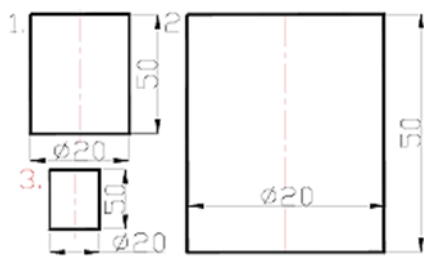
11. Перечислить элементы, которые входят в схему управления переездной сигнализацией. Дать анализ схемы.

Вариант 2

1. Какое назначение имеет сплошная волнистая линия?

1. Линии сечений.
2. Линии обрыва.
3. Линия выносная

2. Какой из заданных чертежей выполнен в масштабе 2:1?



3. Каким образом можно получить дополнительные форматы?

1. Увеличением сторон на величину, кратную размерам формата А4.
2. Увеличением сторон формата А4 в дробное число раз.

4. Масштаб – это

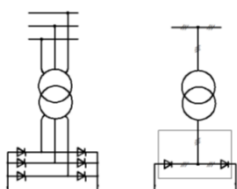
1. расстояние между точками на плоскости
2. отношение размеров на чертеже к действительным размерам детали, предмета
3. уменьшение

4. увеличение

5. Необходимо ли избегать пересечения размерных линий?

1. да
2. нет

3. по желанию



6. В каких схемах применяют разнесенный способ изображения

УГО?

1. принципиальных
2. структурных
3. монтажных

7. Как расшифровать ЭЗ?

1. электрическая принципиальная
2. электрическая структурная
3. электрическая соединения

8. Какое изображение относится к многолинейному?

1

2

9. На плане станции, какое должно быть расстояние между путями?

1. 20мм
2. 25мм
3. 15мм

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3  |

10. Какой буквой обозначается катушка индуктивности?

1. Q
2. F
3. L
4. G

11. Устный ответ. Перечислить элементы, которые входят в схему кодирования рельсовых цепей при двухпутной автоблокировке переменного тока с двусторонним движением. Дать анализ схемы.

1 вариант

2 вариант

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3  |

### Критерии оценки теста

| Оценка                    | Количество верных ответов      |
|---------------------------|--------------------------------|
| «5» - отлично             | Выполнено 91-100 % заданий     |
| «4» - хорошо              | Выполнено 76-90% заданий       |
| «3» - удовлетворительно   | Выполнено 61-75 % заданий      |
| «2» - неудовлетворительно | Выполнено не более 60% заданий |