

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.01. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

для специальности

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)**

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

(3 семестр)

1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета

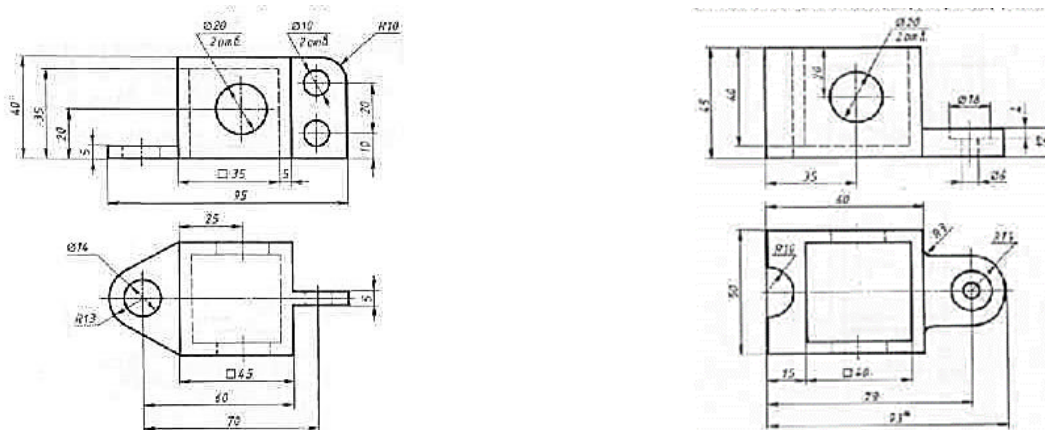
Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:

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.

Перечень практических заданий

1. Разделить окружность на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 частей
2. По двум заданным видам построить третий



3. Выполнить эскиз по описанию детали

«Стакан». Деталь в своей основе имеет форму цилиндра $\varnothing 80$ мм и длиной 96 мм. Снизу соосно с осью цилиндра внутри сделано равностороннее шестигранное глухое отверстие с расстоянием между противоположными гранями 52 мм и глубиной 80 мм. Сверху в доньшке соосно с осью цилиндра выполнено сквозное цилиндрическое отверстие диаметром 28 мм.

Описание детали

«Втулка». Деталь в своей основе имеет форму цилиндра $\varnothing 80$ мм и длиной 96 мм. Соосно с осью цилиндра внутри сделано сквозное цилиндрическое отверстие $\varnothing 40$ мм. Соосно с осью цилиндра внутри расточена цилиндрическая поверхность $\varnothing 58$ мм так, что расстояния от торцов основного наружного цилиндра с двух сторон равны 15 мм. Симметрично оси основного цилиндра, перпендикулярно фронтальной плоскости проекции, выполнено сквозное прямоугольное отверстие с размерами вдоль оси цилиндра 52 мм и симметрично оси цилиндра 32 мм. Расстояние от узких граней прямоугольного отверстия до торцов основного цилиндра 22 мм.

4. Выполнить изображение пяти условных графических и буквенно-цифровых обозначений элементов электрических схем силового оборудования.

5. Выполнить изображение пяти условных графических и буквенно-цифровых обозначений устройств электрических схем силового оборудования.
6. Расшифровать буквенные обозначения в пневматических схемах
7. Расшифровать буквенные обозначения в гидравлических схемах

2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета

Вариант 1

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

- 1) Посередине чертежного листа;
- 2) В левом верхнем углу, примыкая к рамке формата;
- 3) В правом нижнем углу;
- 4) В левом нижнем углу;
- 5) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.

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

- 1) Сплошными основными;
- 2) Сплошными тонкими
- 3) Штрихпунктирными;
- 4) Штриховыми;
- 5) Сплошной волнистой

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

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

4. Конструкторские документы, на которых составные части изделия, их взаимное расположение и связи между ними показаны в виде условных графических изображений.

- 1) Чертежи
- 2) Схемы
- 3) Эскизы
- 4) Технические рисунки
- 5) Спецификации

5. Кинематические схемы обозначаются буквой

- 1) К
- 2) Г
- 3) Э
- 4) С
- 5) Л

6. Схема, определяющая полный состав элементов и связей между ними и, как правило, дающая детальное представление о принципах работы изделия (установки):

- 1) Структурная
- 2) Функциональная
- 3) Принципиальная
- 4) Монтажная
- 5) Подключения

7. Отрезок линии на схеме, показывающий связь между функциональными частями изделия

- 1) Линия взаимосвязи
- 2) Устройство
- 3) Функциональная группа
- 4) Функциональная часть схемы
- 5) Элемент схемы

8. Линии связи должны состоять из отрезков:

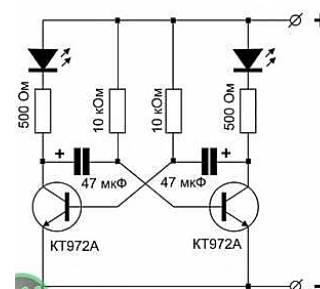
- 1) Вертикальных
- 2) Горизонтальных
- 3) Вертикальных и горизонтальных
- 4) Вертикальных, горизонтальных и наклонных

9. Как наносят на схеме позиционное обозначение элемента

- 1) Рядом с элементом
- 2) Справа от элемента
- 3) Над графическим изображением элемента
- 4) Рядом, справа или над условным графическим изображением элемента
- 5) Слева от элемента

10. Какие элементы вошли в схему электрическую принципиальную?

- 1) Триод, резистор, конденсатор, катушка индуктивности
- 2) Конденсатор, гальванический элемент, трансформатор, диод
- 3) Транзистор, резистор, конденсатор, диод
- 4) Диод, резисторы, триоды, двигатель



11. Устный ответ. Перечислить элементы, которые входят в принципиальную схему линейного комплекта распорядительной станции ПСТ2. Дать анализ схемы.

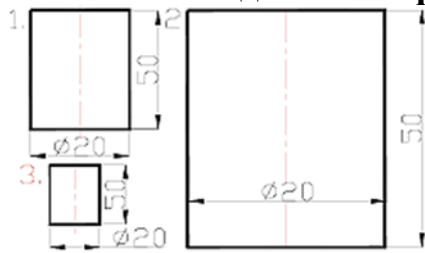
Вариант 2

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

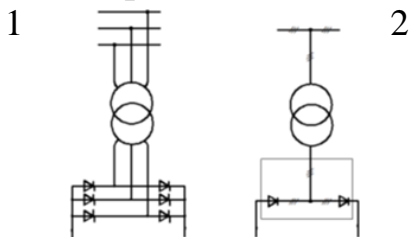
6. В каких схемах применяют разнесенный способ изображения УГО?

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?



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

1. 20мм
2. 25мм
3. 15мм

10. Какой буквой обозначается катушка индуктивности?

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

11. Устный ответ. Перечислить элементы, которые входят в принципиальную схему усилителей распорядительной станции РСДТ-2. Дать анализ схемы.

Вариант 3

1. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?

- 1) Любыми произвольными размерами, по которым вырезан лист;
- 2) Обрамляющей линией (рамкой формата), выполняемой сплошной основной линией;
- 3) Размерами листа по длине;
- 4) Размерами внешней рамки, выполняемой сплошной тонкой линией;
- 5) Размерами листа по высоте.

2. 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) Двум диаметрам окружности.
- 5) Радиусу окружности.

3. Принципиальные схемы обозначаются цифрой

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

4. Составная часть схемы, которая выполняет определенную функцию в изделии и не может быть разделена на части, имеющая самостоятельное назначение и условное графическое и буквенное обозначение

- 1) Линия взаимосвязи
- 2) Устройство
- 3) Функциональная группа
- 4) Функциональная часть схемы
- 5) Элемент схемы

5. В зависимости от форматов схемы и размеров графических обозначений линии связи выполняют толщиной

- 1) от 0,2 мм
- 2) 1,0 мм
- 3) 0,2 .. 1,0 мм
- 4) 0,3 .. 0,4 мм
- 5) до 1,0 мм

6. Данные об элементах схемы записываются в:

- 1) Таблицу перечня элементов
- 2) Таблицу спецификации

- 3) Таблицу экспликации
- 4) Основную надпись
- 5) Сводную таблицу элементов

7. Каким буквенным кодом обозначается в схеме двигатель

- 1) P
- 2) A
- 3) H
- 4) M
- 5) T

8. В соответствии с ГОСТ 2.304-81 шрифты типа А и Б выполняются?

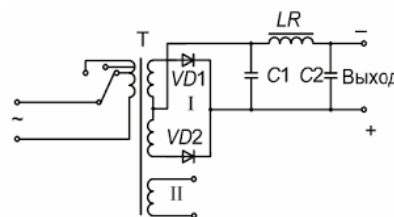
- 1) Без наклона и с наклоном 60° ;
- 2) Без наклона и с наклоном около 75° ;
- 3) Только без наклона;
- 4) Без наклона и с наклоном около 115° ;

9. Как выделяются фигуры сечения, входящие в разрез?

- 1) Штриховкой
- 2) Буквами
- 3) Стрелками

10. Какие элементы вошли в схему электрическую принципиальную?

- 1) Триод, резистор, конденсатор, катушка индуктивности
- 2) Конденсатор, трансформатор, диод, катушка индуктивности
- 3) Транзистор, резистор, конденсатор, диод
- 4) Диод, резисторы, триоды, трансформатор



11. Устный ответ. Перечислить элементы, которые входят в принципиальную схему линейного комплекта распорядительной станции ПСТ2. Дать анализ схемы.

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

Критерии оценки устных ответов

Оценка «5» «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на

поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками