

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
для специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ
(4 семестр)**

1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета

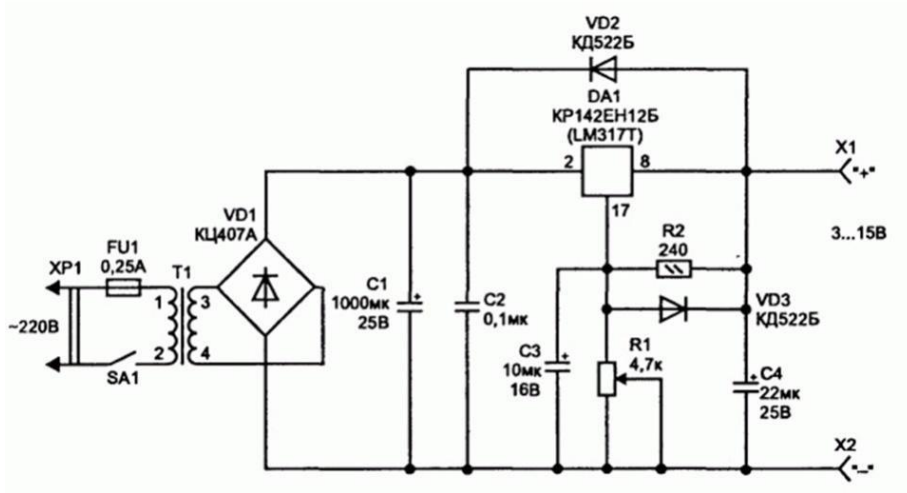
Теоретические вопросы

1. Понятие информации, общее представление об информации.
2. Виды и свойства информации.
3. Понятие носителя, предоставления и передачи информации.
4. Техническая, биологическая и социальная информация.
5. Информационные ресурсы общества.
6. Определение информатики как науки, объект информатики.
7. Информационные ресурсы общества как экономическая категория.
8. Понятие информационной технологии.
9. Понятие информационной системы.
10. Понятие информатизации общества.
11. Понятие экономической информации.
12. Классификация экономической информации.
13. Основные устройства ПК и их назначение.
14. Внешние дополнительные устройства ПК и их назначение.
15. Внутренние дополнительные устройства ПК и их назначение.
16. Микропроцессор ПК, его назначение, модели и основные технические характеристики.
17. Память ПК, ее назначение, составные части и их сравнительная характеристика.
18. Устройства ввода в ПК для различного вида информации.
19. Устройства вывода в ПК для различного вида информации.
20. Внешние запоминающие устройства ПК, их назначение и характеристики.
21. Принтеры, их назначения, основные виды и принцип работы.
22. Представление информации в ПК, единицы измерения информации и их назначение.
23. Программное обеспечение ПК, основные группы программ, их назначение.
24. Характеристики современных персональных компьютеров.
25. Понятие файла, имя файла, полное имя файла.
26. Понятие каталога и подкаталога. Корневой и текущий каталог.
27. Векторный графический редактор Visio
28. Современные способы организации презентаций
29. Понятие телекоммуникаций. Компьютерные сети как средство практических потребностей.
30. Локальные вычислительные сети, принцип построения и архитектура.
31. Глобальные вычислительные сети, основные компоненты, их назначения и функции.
32. ОС Windows, ее назначение возможности, загрузка и завершение работы.
33. Приложения Windows и способы их загрузки.
34. Рабочий стол Windows, его основные элементы и их назначение.
35. Графические редакторы.
36. Главное меню Windows, его назначение и доступ к нему.
37. Принципы работы с текстовым редактором Word.
38. Организация информации в ПК под управлением ОС Windows.
39. Виды интерфейса, пользовательский интерфейс Windows.
40. Текстовый редактор Word, его назначение и возможности.

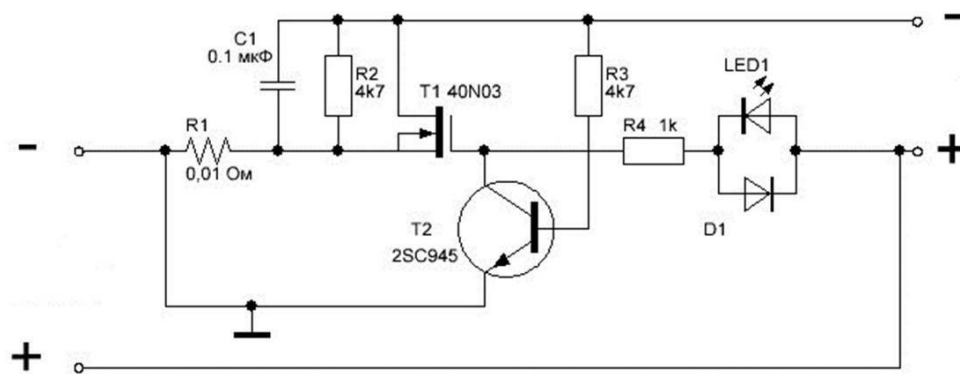
41. Элементы экрана Word и их назначение.
42. Табличный процессор Microsoft Excel, его назначение и возможности.
43. Экранный интерфейс программы Excel.
44. Структура рабочей книги и принципы работы с ней.
45. Типы данных в Excel, их ввод в ячейки электронной таблицы.
46. Графические возможности табличного процессора Excel.
47. Консолидация данных в Excel.
48. База данных (список) в Excel.
49. Состав компьютера, назначение основных устройств.
50. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль: основные характеристики и назначение.
51. Внешние устройства, их назначение и порядок работы.
52. Понятие алгоритма, программы, команды; информация и данные.
53. Классификация программного обеспечения, технология его разработки и использования
54. Операционная система Windows. Основные характеристики, термины, интерфейс пользователя.
55. Управление объектами в Windows, файловые менеджеры и работа с ними.
56. Основные встроенные приложения Windows (калькулятор, редакторы, мультимедиа-приложения и др.) и работа с ними.
57. Встроенные программы обслуживания магнитных дисков Windows.
58. Виды вирусов, способы заражения и антивирусная профилактика компьютера.
59. Специализированные средства упаковки и архивации.
60. Преимущества специализированных файловых менеджеров, их виды и основные характеристики.
61. Выделение, просмотр и сравнение свойств объектов в ТС.
62. Встроенные средства по шифрации, архивации, разбиению файлов и каталогов в ТС.
63. Назначение и основные характеристики приложений MS Office: Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access.
64. Настройка рабочего места: расположения документов, панелей инструментов; резервное копирование и автосохранение, защита документов; поиск документов в компьютере.
65. Рациональные способы подготовки документа в среде MS Word ("10 заповедей"). Работа с шаблонами и мастерами.
66. Спецсимволы в MS Word; разрыв строки, конец абзаца, табуляция, вставка спецсимволов.
67. Работа в режиме хаотичного форматирования: параметры абзаца, шрифта, заливки, границ; терминология.
68. Стили, их просмотр, создание, форматирование, применение. Работа со структурой и схемой документа, работа со списками, нумерацией, отступами.
69. Работа с нетекстовыми объектами в MS Word (рисунки и фото, деловая графика, формулы, внедрение объектов).
70. Создание и модификация таблиц, их преобразование в текст и обратно.

Практические задания:

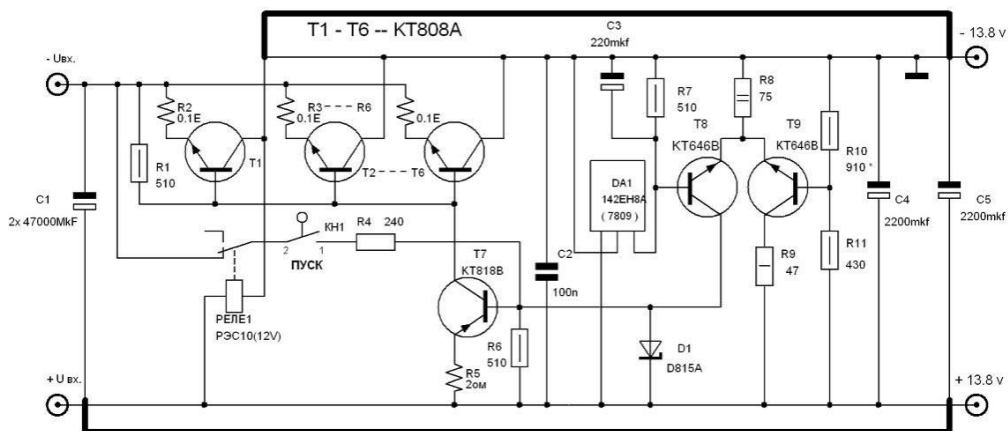
1. Вычертите электрическую схему в Visio используя встроенные библиотеки, сделайте подписи к чертежу:



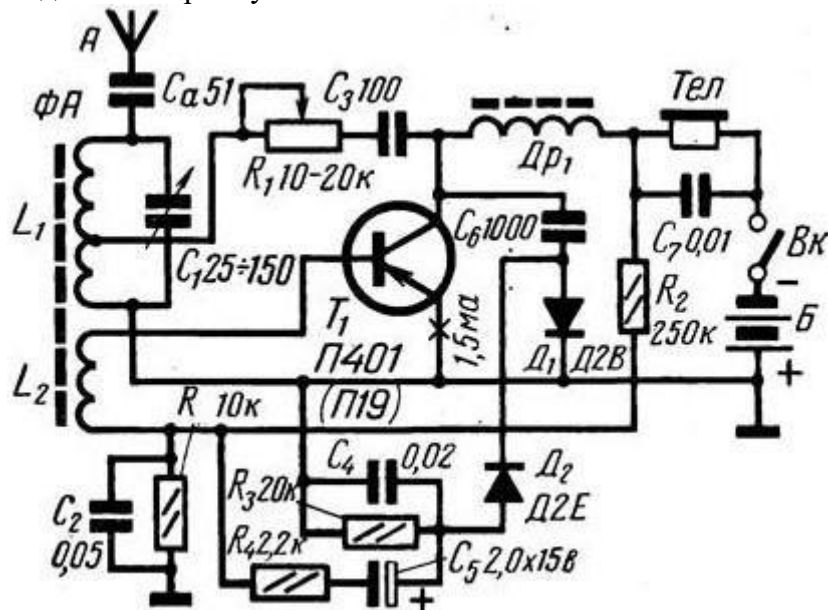
2. Вычертите электрическую схему в Visio используя встроенные библиотеки, сделайте подписи к чертежу:



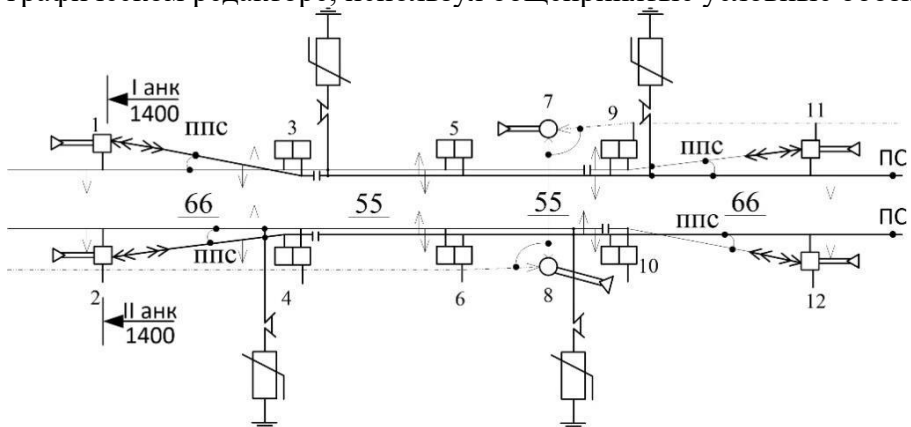
3. Вычертите электрическую схему в Visio используя встроенные библиотеки, сделайте подписи к чертежу:



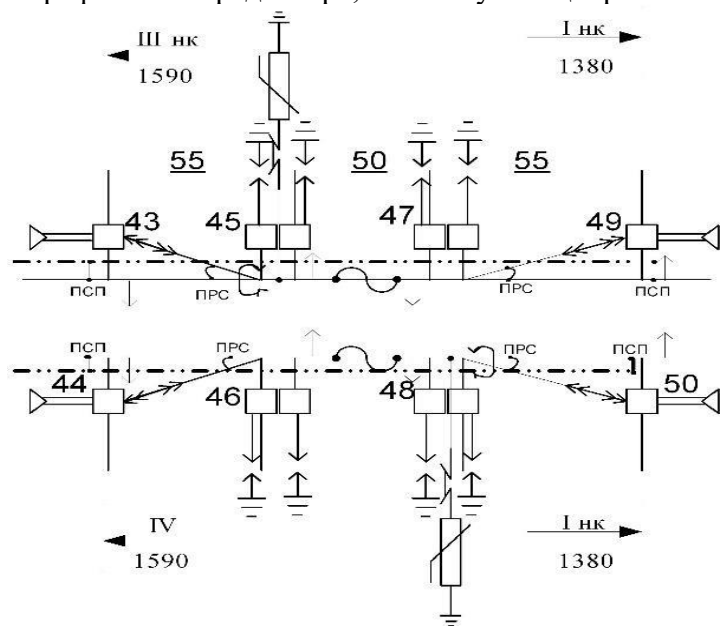
4. Вычертите электрическую схему в Visio используя встроенные библиотеки, сделайте подписи к чертежу:



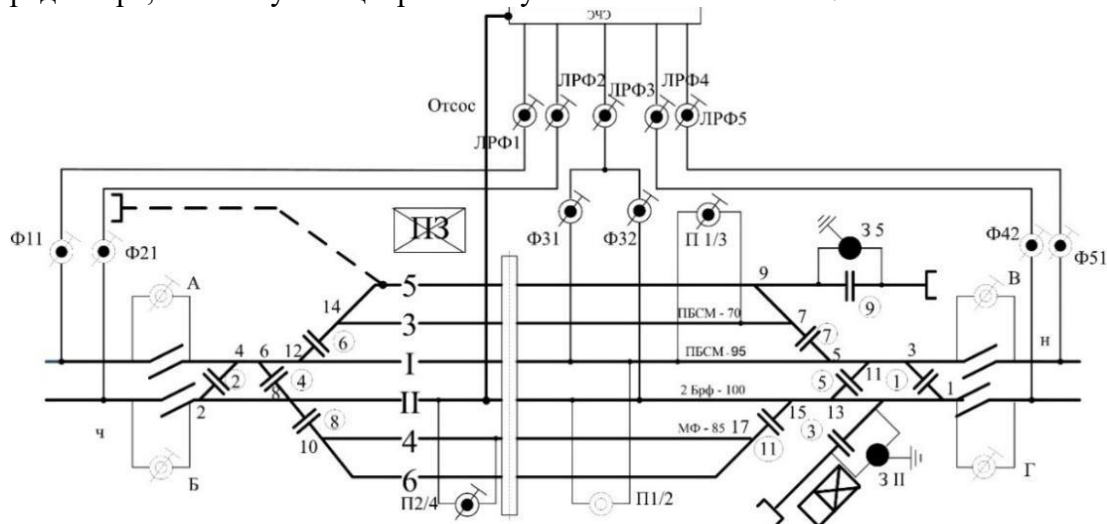
5. Вычертите схему изолирующего сопряжения скоростной контактной подвески КС-160 в графическом редакторе, используя общепринятые условные обозначения:



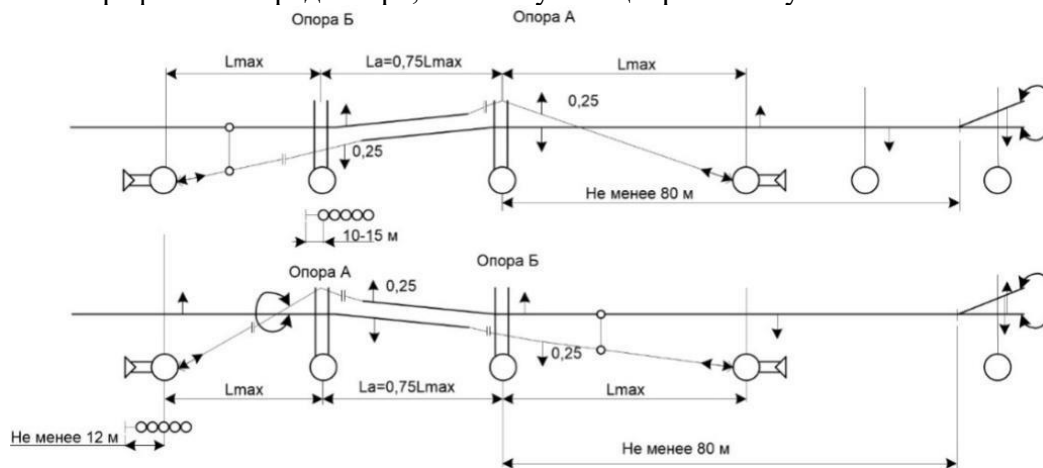
6. Вычертите схему неизолированного сопряжения скоростной контактной подвески КС-160 в графическом редакторе, используя общепринятые условные обозначения:



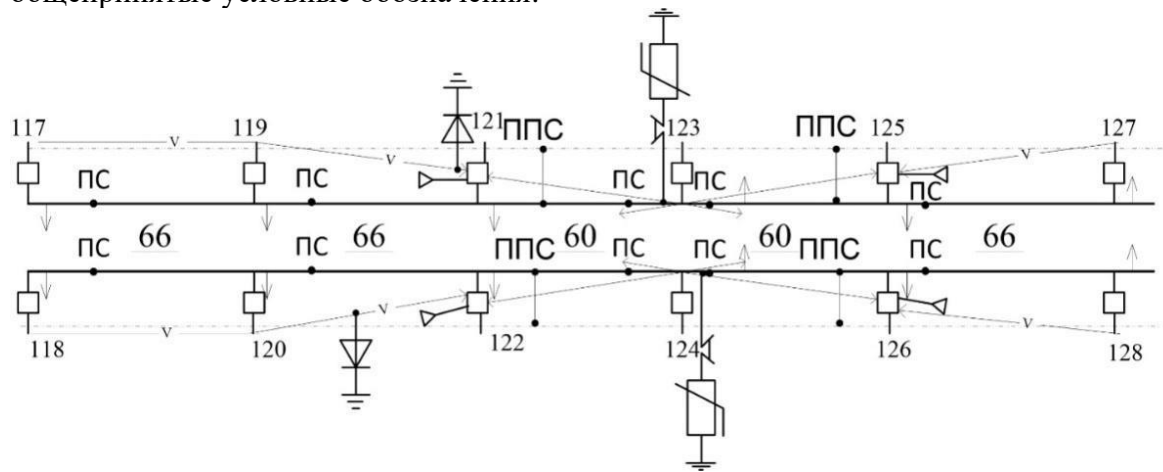
7. Вычертите схему питания и секционирования станции постоянного тока в графическом редакторе, используя общепринятые условные обозначения:



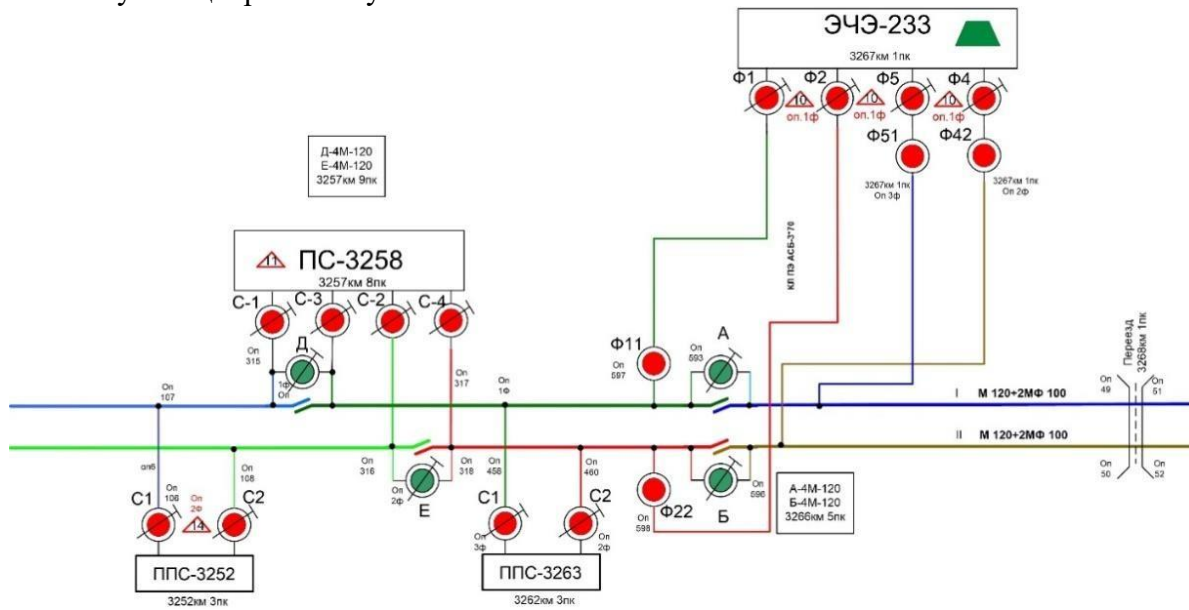
8. Вычертите схемы размещения изолирующих сопряжений на станции контактной сети КС-140 в графическом редакторе, используя общепринятые условные обозначения:



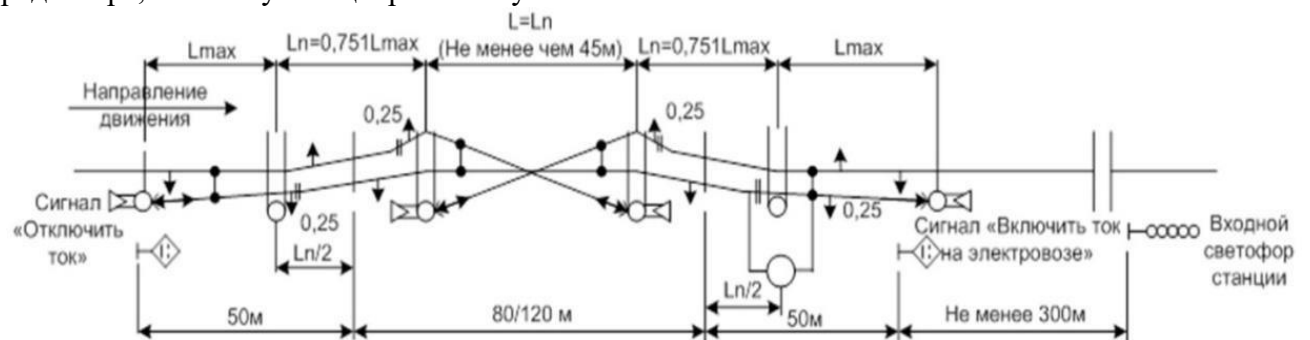
9. Вычертите фрагмент плана контактной сети перегона в графическом редакторе, используя общепринятые условные обозначения:



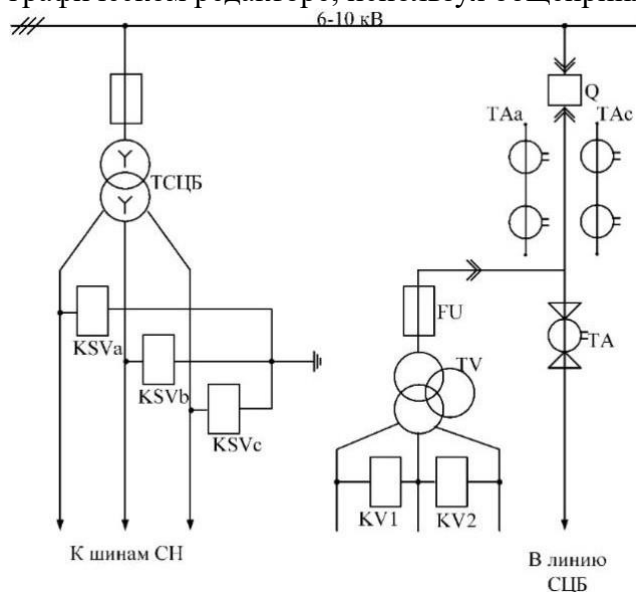
10. Вычертите фрагмент схемы секционирования перегона в графическом редакторе, используя общепринятые условные обозначения



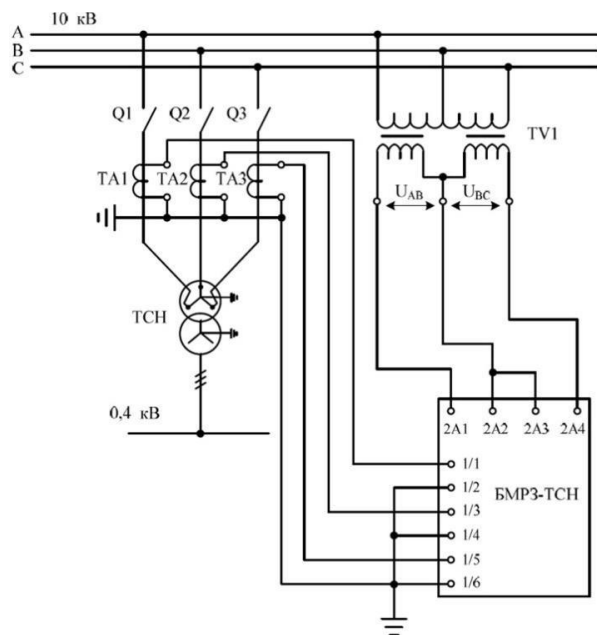
11. Вычертите схему сопряжения анкерных участков с нейтральной вставкой в графическом редакторе, используя общепринятые условные обозначения:



12. Вычертите схему подключения защиты трансформаторов напряжения и СЦБ в графическом редакторе, используя общепринятые условные обозначения:



13. Вычертите релейную схему подключения БМРЗ-ТСН в графическом редакторе, используя общепринятые условные обозначения:



14 Создать файл Excel для расчета сопротивления на участке контактной сети при различной длине участка и сечений проводов, так же постройте график по результатам расчета зависимости $R_L(L)$ по правилам оформления принятых в учебном заведении.

Расчетная формула:

$$RL = L \cdot (r_p + 18,2/S_m);$$

$$RL = S_n + S_a / 1, ,$$

где

R_L – искомое сопротивление двухпутной линии, [ом];

L – длина участка, переменная в пределах 0..100 км, шаг = 10 км;

r_p – сопротивление одного километра рельсов, [ом/км], переменная в пределах 0.0075 ..0.0080 – результат замеров для данного участка при рельсах типа Р65 (случайное значение);

S_m – сечение проводов обоих путей в медном эквиваленте, [мм²];

S_n – сечение проводов контактной подвески в меди, [мм²], выбирается по варианту из таблицы;

S_a – сечение алюминиевых усиливающих проводов, [мм²], задается значение сечения провода 185 мм² и число усиливающих проводов в пределах 1 ... 3.

Таблица

Типов проводов, сочетаний в подвеске и их эквивалентных сечений

Вари ант	Марка провода	Сечение проводов контактной подвески в меди	Количество усиливающих проводов
1	M95 + 2 МФ 100	295.0, мм2	1
2	M120 + 2 МФ 100	320.0, мм2	2
3	M95 + 2 МФ 120	335.0, мм2	3
4	M100 + 2 МФ 100	300.0, мм2	1
5	M100 + 2 МФ 120	340.0 мм2	2
6	M95 + МФ 100	195 мм2	0
7	ПБСМ 70+ МФ 100	124 мм2	0
8	M120 + МФ 100	220 мм2	0
9	ПБСМ 95 + 2 МФ100	233 мм2	1
10	ПБСМ 95 + 2 МФ100	233 мм2	2

15. Создайте и заполните таблицу в Word по образцу, рассчитав стоимость строительных работ для контактной сети по таблице, используя встроенные функции Word.

Таблица

Стоимость строительных работ для контактной сети

Наименование работ или затрат	Единица измерения	Число единиц	Сметная стоимость руб.	Общая
			Единицы измерения	
Строительные работы				
Установка железобетонных одиночных опор на перегоне	шт.	63	100,2	?
Гидроизоляция железобетонных опор	шт.	63	6,5	?
Установка железобетонных анкеров с оттяжками вибропогружением на перегоне	шт.	6	94,6	?
Стоимость:				
Железобетонных опор:				
типа МКГ-10-80	шт.	57	126	?
типа МКГ-80-100	шт.	6	143	?
трехлучевой анкер типа ТАСЭ	шт.	6	58,4	?
Установка оттяжки БСМ	шт.	6	28,7	?
Установка изолированных консолей массой до 75 кг	шт.	69	10,7	?
Закладных деталей для крепления консолей	комплект	69	8,4	?
Итого	руб.	?	?	?

17. Создайте и заполните таблицу в Word по образцу, рассчитав явочную численность электромонтеров контактной сети постоянного тока по таблице, используя встроенные функции Word.

Таблица

Явочная и списочная численность электромонтеров контактной сети

Наименования обслуживания участка	Ед. изм.	Объем работ	Норматив, чел.		Расчетная численность, чел.	
			эл. мех.	эл. мон.	эл. мех.	эл. мон.
Кол-во районов КС	ЭЧК	4	-	-	-	-
Лраз, км	100	6,75	-	-	-	-
в т.ч. главные пути перегонов и ж.д. станций	100	6,75	0,86	6,49	?	?
в т.ч. боковые пути ж.д. станций и депо	100	6,75	0,32	3,25	?	?
Пункты группировки ж.д. станции стыкований	10 прекл	1	0,01	0,06	?	?
Ч яв (Итого)					?	?

18. На базе любого много страничного документа, установите поля страницы – 2 см и расстояние от края до нижнего колонтитула 1 см.

Создайте на всех четных страницах верхний колонтитул, который будет содержать ваши фамилию, инициалы и дату создания работы, а в нижнем колонтитуле номер страницы.

19. Создайте таблицу в Word по образцу с нумерованным списком, заполните ее и выполните расчеты, используя встроенные функции Word:

Таблица

№ п\п	ФИО	Должность	Оклад
1.			
2.			
3.			

20. Создайте презентацию из 3 слайдов, содержащую кнопки управления, блок схему SmarArt (пример слайда приведен на рисунке, остальные слайды можно сделать пустыми), все слайды имеют различные темы оформления. Текст должен всплывать постепенно.



21. Создайте презентацию из 3 слайдов, содержащую кнопки управления, блок схему SmarArt (пример слайда приведен на рисунке, остальные слайды можно сделать пустыми), все слайды имеют различные темы оформления. Текст должен всплывать постепенно и жирные стрелки двигаться по горизонтальной траектории.



Критерии оценки

Оценка «5» «отлично» - обучающийся выполнил все задания; в практической части использовалась верная программа, все пункты задания выполнены верно в соответствии с образцом (где необходимо), все ссылки и формулы работают, соблюдены ГОСТы оформления графиков, текста, таблиц; в теоретической части даны ответы на вопросы, приведены примеры, использовались соответствующие программы для демонстрации ответа, если это возможно.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся выполнил все задания; в практической части использовалась верная программа, все пункты задания выполнены верно, в соответствии с образцом (где необходимо), все ссылки и формулы работают, в целом ГОСТы оформления графиков, текста, таблиц использовались верно, но есть недочеты; в теоретической части даны ответы на вопросы, примеры не использовались для пояснения ответа. Возможно также, что выполнены не все задания из теоретического блока (2 из 3, но они выполнены, верно, и в развернутом виде).

Оценка «3» «удовлетворительно» - практическое задание выполнено частично, не все пункты или есть грубые ошибки в выполнении (к примеру графики не построены или чертеж выполнен не по ГОСТу, не рассчитаны значения в таблицах Word, не использовались кнопки управления в презентациях и т.п.). Или же выполнено одно теоретическое задание из трех в полном объеме с приведением примеров и пояснений, при условии верно выполненного практического задания полностью правильно

Оценка «2» «неудовлетворительно» - практическое задание выполнено частично или не выполнено совсем, не все пункты или есть грубые ошибки в выполнении (к примеру графики не построены или чертеж выполнен не по ГОСТу, не рассчитаны значения в таблицах Word, не использовались кнопки управления в презентациях и т.п.). А также теоретическая часть не выполнена или выполнена не верно.