


Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
Тульский государственный машиностроительный колледж имени Никиты Демидова
(ГПОУ ТО ТГМК им. Н. Демидова)

СОГЛАСОВАНО

на заседании Педагогического совета
ГПОУ ТО «ТГМК им. Н. Демидова»
Протокол № 3 от 20.01.2020г.

УТВЕРЖДАЮ


Руководитель РУМО СПО
 **Т. С. Патрикова,**
кандидат технических наук,
заведующий кафедрой профессионального
образования и менеджмента
ГОУ ДПО ТО «Институт повышения
квалификации и профессиональной
переподготовки работников образования
Тульской области»,
«21» января 2020 г.

**V ОБЛАСТНОЙ КОНКУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА
«НАСЛЕДНИКИ НИКИТЫ ДЕМИДОВА»**

Фонд оценочных средств

**13.01.10. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры радиотехники,
электроэнергетики
ГПОУ ТО «ТГМК им. Н. Демидова»
Протокол № 6 от 15.01.2020 г.
Заведующий кафедрой  О.И. Соболева

Тула, 2020

ФОС разработан:

Зайцевой Л.В., преподавателем Государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный машиностроительный колледж имени Никиты Демидова».

Содержательно-методическое сопровождение: методический кабинет ГПОУ ТО «ТГМК им. Н Демидова».

Содержание

1. Спецификация Фонда оценочных средств.
 - 1.1. Назначение Фонда оценочных средств
 - 1.2. Документы, определяющие содержание Фонда оценочных средств
2. Паспорт задания «Тестирование»
3. Паспорт практического задания
4. Оценочные средства
5. Методические материалы. Информационное обеспечение

1. Спецификация Фонда оценочных средств

1.1. Назначение Фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) - комплекс методических и оценочных средств, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников областного конкурса профессионального мастерства «Наследники Никиты Демидова» по профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (далее - Конкурс).

ФОС является неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения Конкурса, входит в состав комплекта документов организационно-методического обеспечения проведения Конкурса.

Оценочные средства - это контрольные задания, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников Конкурса.

На основе результатов оценки конкурсных заданий проводятся следующие основные процедуры в рамках Конкурса:

процедура определения результатов участников, выявления победителя Конкурса (первое место) и призеров (второе и третье места);

процедура определения победителей в дополнительных номинациях.

1.2. Документы, определяющие содержание Фонда оценочных средств

Содержание Фонда оценочных средств определяется на основе и с учетом следующих документов: Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации N 802 от 2 августа 2013 г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям);

приказа Министерства труда и социальной защиты от 15 сентября 2014 г. N 646н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-электрик";

Регламента Финала национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WORLDSKILLS RUSSIA)

2. ПАСПОРТ ЗАДАНИЯ «ТЕСТИРОВАНИЕ»

Теоретическая часть – тестовое задание из 20 вопросов по дисциплинам общепрофессионального цикла. Время тестирования – 40 минут, теоретическая часть оценивается 20 баллами (1 балл за каждый правильный ответ).

Таблица 1
Актуализация задания

№ п/п	Наименование темы вопросов	13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
1.	Электротехника	ОП.02
2.	Материаловедение	ОП.04
3.	Охрана труда, техника безопасности	ОП.05
4.	Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования промышленных предприятий	МДК 01.02

Таблица 2
Алгоритм формирования содержания задания

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Формат вопросов				Макс. балл
			Выбор ответа	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	
1.	Электротехника	6	0	0	0	0	6
2.	Материаловедение	6	0	0	0	0	6
3.	Охрана труда, техника безопасности	1	0	0	0	0	1
4.	Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования промышленных предприятий	7	0	0	0	0	7
	ИТОГО:	20	20	0	0	0	20

Таблица 3
Структура оценки тестового задания

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Количество баллов
	Электротехника	6	6
1.	Материаловедение	6	6
2.	Охрана труда, техника безопасности	1	1
3.	Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования промышленных предприятий	7	7
4.	ИТОГО:	20	20

3. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

Таблица 4
Актуализация задания

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики профессионального стандарта (при наличии)
1.	13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (приказ от 2 августа 2013 г. № 802)	Профессиональный стандарт «Слесарь-электрик» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 сентября 2014 г. №646н)
2.	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий	Уровень квалификации 2
3.	Практический опыт: выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.	

В практической части участники выполняют монтаж силовой цепи по схеме.

Практическое задание выполняется на учебных стендах. При выполнении практической части всем участникам предоставляются равноценные рабочие места. На выполнение задания отводится 2 часа. Практическая часть оценивается 65 баллами.

В критерии оценки входят: организация рабочего места, правильность применения трудовых приемов, соблюдение технологического процесса, качество выполнения работы, выполнение нормы времени, соблюдение правил техники безопасности. С критериями оценок участник должен быть ознакомлен перед началом конкурса.

Перед выполнением практического задания проводится инструктаж по технике безопасности и охране труда, ознакомление конкурсантов с рабочими местами и техническим оснащением. Для проведения организационно-ознакомительных мероприятий выделяется дополнительное время.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ЗАДАНИЕ №1 Тестирование

Время, отводимое на выполнение задания – 40 минут.

Максимальное количество баллы - 20 баллов.

Задача 1. Ответьте на вопросы тестового задания.

Условия выполнения задания

- 1) задание выполняется в форме компьютерного тестирования;
- 2) при выполнении тестового задания участнику Конкурса предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;
- 3) задание выполняется в учебном кабинете, оснащенном компьютерами;
- 4) набор вопросов, входящих в сформированный вариант задания, и вариантов ответов, ыбранных участником, сохраняется на сервере.

Уважаемый участник!

Предлагаемое Вам задание «Тестирование» состоит из 20 теоретических вопросов.
Время на выполнение задания – 40 минут.

1. Каково основное достоинство алюминия по сравнению с медью?

- а) малая плотность;
- б) малая усадка;
- в) более высокая проводимость.

2. Из какого материала изготавливают провода ЛЭП?

- а) медь;
- б) алюминий;
- в) манганин.

3. Куда подключается нагрузка в трансформаторе?

- а) в первичную обмотку;
- б) на магнитопровод;
- в) во вторичную обмотку.

4. В режиме холостого хода трансформатора Закончить предложение.

- а) вторичные обмотки замкнуты накоротко;
- б) вторичные обмотки разомкнуты;
- в) первичные обмотки разомкнуты.

5. Повышающий трансформатор имеет Закончить предложение.

- а) большее количество витков на вторичной обмотке;
- б) большее количество витков на первичной обмотке;
- в) одинаковое количество витков на обеих обмотках.

6. Сколько обмоток имеет трехфазный трансформатор?

- а) 3;
- б) 2;
- в) 6.

7. На каком явлении основано действие генератора?

- а) на явлении движения провода с током в магнитном поле;
- б) на взаимной индукции;

в) на явлении электромагнитной индукции.

8. Каким должно быть сопротивление амперметра?

- а) малым по сравнению с нагрузочным сопротивлением;
- б) большим по сравнению с нагрузочным сопротивлением;
- в) равным нагрузочному сопротивлению.

9. Каким способом включается вольтметр при измерении в электрическую цепь?

- а) последовательно;
- б) параллельно;
- в) при помощи добавленных резисторов

10. Каким должно быть сопротивление вольтметра?

- а) много больше сопротивление потребления;
- б) много меньше сопротивление потребления;
- в) равно сопротивление потребления.

11. Что называется вольтамперной характеристикой электрической цепи или элемента (ВАХ)?

- а) зависимость тока от напряжения;
- б) зависимость напряжения от тока;
- в) зависимость напряжения от сопротивления.

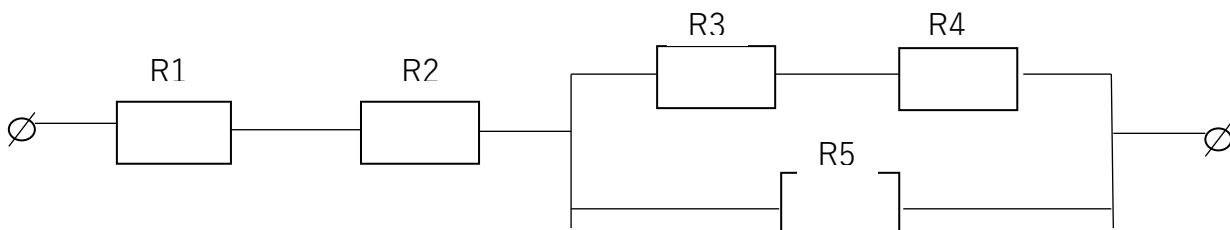
12. Какой основной параметр характеризует катушку или обмоток?

- а) емкость;
- б) активное сопротивление;
- в) индуктивность.

13. Какой основной параметр характеризует конденсатор?

- а) емкость;
- б) пассивное сопротивление;
- в) индуктивность.

14. Какой из способов соединения проводников изображен?



- а) последовательный;

- б) параллельный;
- в) смешанный.

15. Укажите формулу для вычисления общего сопротивления параллельно соединенных 3х резисторов.

- а) $R = R_1 + R_2 + R_3$;
- б) $R = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3$;
- в) $1/R = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3$.

16. Укажите формулу для вычисления напряжения на всем участке цепи для последовательно соединенных 2х резисторов.

- а) $U = I * (R_1 - R_2)$;
- б) $U = I * (R_1 + R_2)$;
- в) $U = I \setminus (R_1 + R_2)$.

17. Сколько ампер в одном килоампере?

- а) 0,001;
- б) 100;
- в) 1000.

18. Сколько вольт в одном милливольте?

- а) 0,001;
- б) 100;
- в) 0,01

19. Каков ток на участках последовательного соединения?

- а) одинаковы;
- б) ток больше на большем сопротивлении;
- в) ток больше на меньшем сопротивлении.

20. Как подразделяются электроустановки по уровню питающего напряжения, исходя из условий электробезопасности:

- а) 12В и 50В;
- б) до 35кВ и выше 35кВ;
- в) до 1кВ и выше 1кВ.

21. На какой срок разрешается выдавать наряд для работы в электроустановках:

- а) одни сутки;
- б) 30 календарных дней;
- в) 15 календарных дней.

22. На каком из элементов электрической цепи сопротивление называется емкостным?

- а) на конденсаторе;
- б) на резисторе;
- в) на катушке.

23. Какова формула закона Ома для цепей переменного тока?

- а) $I=U/Z$;
- б) $I=U/r$;
- в) $U=I \cdot xL$.

24. Как называется электроизмерительное устройство, при помощи которого можно измерить неэлектрическую величину?

- а) выпрямитель;
- б) счетчик;
- в) датчик.

25. Какой закон электротехники лежит в основе метода измерения сопротивлений с помощью амперметра и вольтметра?

- а) закон Ома;
- б) I закон Кирхгофа;
- в) закон полного тока.

26. Чем производится измерение сопротивления контура заземления опор?

- а) омметром;
- б) мегаомметром;
- в) измерителем типа МС-07.

27. Как распределяются напряжения на отдельных резисторах последовательного соединения?

- а) напряжение на резисторах одинаковы;
- б) чем большее сопротивление, тем больше напряжении на нем;
- в) чем больше сопротивление, тем меньше напряжения на нем.

28. Укажите формулу для определения напряжения на участке цепи.

- а) $U=I \setminus R$;
- б) $U=E-I \cdot R$;
- в) $U=I \cdot R$.

29. Каково общее сопротивление 3-х последовательно соединенных резисторов с сопротивлениями 6 Ом, 4 Ом, и 2 Ом.

- а) 10 Ом;
- б) 12 Ом;
- в) 8 Ом.

30. В каких соединениях измеряется частота переменного тока?

- а) С;
- б) Гц;
- в) А.

31. Как устанавливается исправность указателя напряжения при определении отсутствия напряжения в электроустановке:

- а) сроком годности, обозначенном на указателе напряжения;
- б) визуальном осмотром;
- в) проверкой работы при приближении к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

32. Какова продолжительность рабочего дня несовершеннолетнего работающего:

- а) менее 8 часов;
- б) 9 часов;
- в) 8 часов.

33. Какие категории работающих не привлекаются к работе ночное время:

- а) все работающие на вредных работах;
- б) несовершеннолетние;
- в) имеющие стаж работы не менее 3-х лет.

34. Для чего служат решетки дугогасительной камеры?

- а) для замыкания контактов;
- б) для размыкания контактов;
- в) для разбивания дуги на мелкие дуги.

35. Как называется ток, на который настроено реле?

- а) ток срабатывания;
- б) уставка;
- в) ток отключения.

36. Что называется реверсированием?

- а) перемена направления вращения;

- б) вращение двигателя в одну сторону;
- в) отключение двигателя.

37. Как называется реле, которое срабатывает на превышение допустимого тока?

- а) электромагнитное реле максимального тока;
- б) реле времени;
- в) промежуточное реле.

38. В какой электрической машине скорость вращения ротора совпадает со скоростью вращения магнитного поля статора?

- а) асинхронной ;
- б) в синхронной;
- в) в электрической машине постоянного тока.

39. В какой электрической машине ротор выполняют с явно выраженными полюсами?

- а) в асинхронной ;
- б) в синхронной;
- в) в электрической машине постоянного тока.

40. Какой прибор применяют для измерения сопротивления изоляции электрической машины?

- а) омметр;
- б) измерительный мост;
- в) мегаомметр.

41. Для измерения каких величин служит тестер?

- а) силы тока;
- б) напряжения;
- в) силы тока, напряжения, сопротивления.

42. Какой прибор используется для измерения мощности в цепи?

- а) амперметр;
- б) ваттметр;
- в) вольтметр.

43. Какой прибор применяется для измерения сопротивления контактов?

- а) микрометр;
- б) мегомметр;
- в) омметр.

44. Каким прибором можно измерить температуру контактов?

- а) термометром;
- б) термопарой;
- в) датчиком.

45. Укажите нормы испытания диэлектрических перчаток:

- а) 1 раз в 12 месяцев;
- б) 1 раз в 6 месяцев;
- в) по мере необходимости.

46. Какое условие должно соблюдаться при включении амперметра в цепь?

- а) A включается последовательно и его сопротивление намного больше сопротивления цепи;
- б) A включается последовательно и его сопротивление намного меньше сопротивления цепи;
- в) A включается параллельно и его сопротивление намного меньше сопротивления цепи.

47. Где используется явление электромагнитной индукции?

- а) генераторах;
- б) реле;
- в) в электроизмерительных приборах.

48. Как называется основная часть электроизмерительного прибора, при помощи которого измеряется электрическая величина?

- а) винт корректора;
- б) измерительный механизм;
- в) пружина.

49. Какое явление используется в трансформаторе?

- а) электромагнитной индукции;
- б) самоиндукции;
- в) взаимной индукции.

50. Каким способом включается амперметр при измерении в электрическую цепь?

- а) последовательно;
- б) симметрично;
- в) параллельно.

51. Для чего оборудование испытывают повышением напряжением?

- а) чтобы выявить дефекты изоляции;
- б) чтобы выявить дефекты контактов;

в) чтобы выявить короткое замыкание в проводах.

52. Какой способ служит для проверки правильности монтажа электрических цепей?

- а) использование электроизмерительных приборов;
- б) прозвонка;
- в) использование датчиков.

53. Какое напряжение прикладывают к оборудованию при пусковом опробовании?

- а) рабочее;
- б) напряжение холостого хода;
- в) напряжение повышенное.

54. Каким устройством измеряют зазоры между статором и ротором электрической машины?

- а) микрометром;
- б) щупом;
- в) мегомметром.

55. Как называются щетки для электрических машин из натурального графита, которые являются самыми мягкими и бесшумными?

- а) угольно-графитные;
- б) металлографитные;
- в) графитные.

56. В каких проводах токопроводящая жила изготавливается только из меди?

- а) в обмоточных;
- б) в установочных;
- в) в монтажных.

57. Как подразделяются электроустановки по уровню питающего напряжения, исходя из условий электробезопасности?

- а) 12В 50В;
- б) до 35кВ и выше 35кВ;
- в) до 1 кВ и выше 1 кВ.

58. В каких единицах измеряются ЭДС аккумулятора?

- а) А;
- б) В;
- в) Ом.

59. В какие сроки проводится проверка знаний по безопасному ведению работ у рабочих:

- а) ежегодно;
- б) ежеквартально;
- в) один раз в пять лет.

60. Кто несет ответственность за неприменение или за применение не по назначению средств индивидуальной защиты:

- а) руководитель предприятия;
- б) должностное лицо, назначенное администрацией предприятия;
- в) сам работник.

61. Плавкие предохранители предназначены для защиты установок ...

- 1. от повышения температуры в сети;
- 2. от токов к.з.;
- 3. от некомпетентных людей.

62. В местах, где имеются электрические установки, вывешивают плакаты

- 1. предупредительные;
- 2. запрещающие;
- 3. разрешающие.

63. Какие предметы не относятся к защитным средствам при работе на электроустановках?

- 1. резиновые перчатки;
- 2. резиновые коврики;
- 3. спецодежда.

64. Из каких материалов не изготавливают жилы проводов и кабелей ?

- 1. медь;
- 2. свинец;
- 3. алюминий.

65. Что означает первая буква А в маркировке провода?

- 1. жила выполнена из алюминия;
- 2. жила выполнена из меди;
- 3. герметичная оболочка выполнена из алюминия.

66. Из каких материалов не изготавливают общую герметическую оболочку кабелей?

- 1. алюминия;

2. поливинилхлорида;
3. цинка.

67. Какой инструмент используется при опрессовании жил, проводов и кабелей ?

1. ручные клещи ПК- 2М;
2. ручные клещи ПР-114;
3. клещи для снятия изоляции.

68. К какому виду износов относится износ изоляции обмоток электродвигателя ?

1. электрическому ;
2. механическому;
3. моральному.

69. При каком ремонте не производится разборка электрооборудования на месте, а производится остановка его работы и отправка в ремонтный цех ?

1. среднем;
2. капитальном;
3. текущем.

70. Какой из перечисленных аппаратов не относятся к пускорегулирующим:

1. магнитный пускатель;
2. автоматический выключатель;
3. трансформатор.

71. Какую из перечисленных частей аппаратов до 1000В всегда заменяют новой, не ремонтируют ?

1. контакт;
2. пружина;
3. обмотка.

72. В каком из устройств основным элементом является биметаллическая пластина?

1. реле времени;
2. магнитный пускатель;
3. тепловое реле.

73. На сколько % должны перегорать контакты магнитного пускателя, чтобы считать их не пригодными к эксплуатации?

1. 15 % ;
2. 50 % ;
3. 30 % и более.

74. Чему должно быть равно сопротивление изоляции электродвигателя при испытаниях?

1. не менее 0,5 МОм;
2. не более 0,5 МОм;
3. 100 МОм.

75. Какая из перечисленных частей электрических аппаратов повреждается чаще всего ?

1. контакт;
2. корпус;
3. катушка.

76. Какое из устройств выполняет реверсирование ротора электродвигателя ?

1. контактор;
2. асинхронный двигатель;
3. магнитный пускатель.

77. В каком из устройств наполнителем патрона является кварцевый песок ?

1. предохранителе ПН ;
2. предохранителе ПР;
3. рубильнике.

78. Что применяют для очистки контактов электрических аппаратов от нагара и оплавления?

1. наждачная бумага;
2. надфиль;
3. деревянная лопатка.

79. Какой из элементов не принадлежит асинхронному электродвигателю ?

1. вал;
2. коллектор;
3. обмотка.

80. Как называется вращающаяся часть электродвигателя ?

1. ротор;
2. статор;
3. щетки.

81. При каком способе пуска асинхронного двигателя ток в цепи наибольший?

1. при пуски при помощи трансформатора;

2. при пуске при помощи пускового реостата;
3. при прямом пуске.

82. Из какого материала изготавливают сердечники статоров и роторов электрических машин ?

1. из меди;
2. из инструментальной стали;
3. из листовой электротехнической стали.

83. Сколько пар силовых контактов имеет реверсивный магнитный пускатель ?

1. 6;
2. 3;
3. 12.

84. Какое из перечисленных защитных средств не относится к основным ?

1. изолирующие штанги;
2. токоизмерительные клещи;
3. резиновый коврик.

85. Какова величина сопротивления защитного заземления для установок до 1000В?

1. не более 4 Ом;
2. не менее 4 Ом;
3. 1000 Ом.

86. Какой является балансировка ротора, при которой используется прикрепление груза ?

1. динамической;
2. статической;
3. проверочной.

87. Какова причина нагрева двигателя при номинальной нагрузке?

1. увлажнение и загрязнение изоляции обмоток;
2. обрыв в одной из фаз сети;
3. витковое замыкание в обмотке статора, ухудшение условий вентиляции.

88. Что применяют для защиты электрических установок от перегрева при длительных, но небольших токовых перегрузках ?

1. электромагнитное реле;
2. реле времени;
3. электротепловое реле.

89. При помощи чего включают люминесцентную лампу в сеть, чтобы обеспечить ее зажигание ?

1. выключателя;
2. стартера;
3. переключателя.

90. К какому помещению относится помещение с относительной влажностью около 100 % ?

1. сухое;
2. влажное;
3. особо сырое.

91. Как называется износ электрооборудования, возникающий при длительном механическом воздействии на части и детали ?

1. механический;
2. моральный;
3. электрический.

92. Как называется аппарат для пуска, реверсирования, торможения и регулирования ?

1. пускорегулирующий;
2. защиты;
3. управления.

93. Как называется аппарат для регулирования ?

1. пускорегулирующий;
2. защиты;
3. управления.

94. Какой элемент является определяющим принцип работы в тепловом реле ?

1. нагреватель;
2. выключатель;
3. контакт.

95. Какая величина характеризует отставание ротора асинхронного электродвигателя от магнитного поля статора ?

1. частота вращения магнитного поля;
2. пусковой ток трехфазного электродвигателя ;
3. скольжение.

96. Каким должно быть сопротивление заземляющих устройств ?

1. не более 4 Ом;
2. не менее 4 Ом;
3. 1 Ком.

97. Как называется совокупность заземлителя и заземляющих проводников ?

1. защитное заземление;
2. заземляющее устройство;
3. защитное устройство.

98. Как называется металлический электрод (стержень), погруженный в землю ?

1. искусственный заземлитель;
2. провод;
3. естественный заземлитель.

99. На каком расстоянии растекается ток заземлителя до 0 значения ?

1. 1 м;
2. 100 м;
3. 15 м-20 м.

100. При какой температуре, не допускается скрытая прокладка установочных проводов ?

1. ниже 0°C ;
2. ниже -15°C ;
3. ниже -10°C .

101. Какие способы прокладки кабеля используются в помещениях ?

1. прокладка кабеля в галереях и эстакадах;
2. прокладка кабеля по опорным конструкциям;
3. бестраншейная прокладка кабеля на лотках и в коробах.

102. Чем производится измерение сопротивления контура заземления опор ?

1. омметром;
2. мегаомметром;
3. измерителем типа МС -07.

103. Как часто производится осмотр распределительных устройств напряжение до 1000 В ?

1. 1 раз в год;
2. один раз в месяц;
3. один раз в 3 месяца.

104. Какие элементы не принадлежат асинхронному электродвигателю с короткозамкнутым ротором ?

1. ротор;
2. щеточный аппарат;
3. магнитный пускатель.

105. Какой вывод можно сделать при измерении величины сопротивления межфазной изоляции обмоток двигателя мегаомметром, если величина измеренного сопротивления близка к нулю ?

1. произошел обрыв обмоточного провода одной из фаз электродвигателя;
2. изоляция обеих фаз находится в удовлетворительном состоянии;
3. произошло межфазное короткое замыкание.

106. Сопротивление изоляции электромагнитной катушки магнитного пускателя должно быть не менее :

1. 0,5 МОм;
2. 0,05 МОм;
3. 0,005 Мом.

107. Укажите, что относится к проверке механической части пускателя ?

1. проверка состояния болтовых соединений;
2. проверка раствора и провала контактов;
3. проверка состояния блокировки у реверсивных магнитных пускателей.

108. Как соединяются обмотки роторов и статоров электрических машин ?

1. последовательно;
2. звездой или треугольником;
3. параллельно.

109. Чем комплектуются распределительные устройства подстанций напряжением до 1 кВ ?

1. камера стационарного обслуживания КСО;
2. панели распределительных щитков типа ЩО70М;
3. шкафы навесные распределительные типа ПР 8501-1000.

110. Как называется вид ремонта, когда восстанавливаются и заменяются базисные части и детали электрооборудования?

1. текущий;
2. средний;
3. капитальный.

111. Как называется ремонт, при котором предупреждается опасность чрезмерного износа оборудования или предотвращения аварийного выхода ?

1. капитальный ремонт;

2. средний ремонт;
3. текущий ремонт.

112. В какой части пускорегулирующей аппаратуры основными элементами являются стальные пластины, покрытые медью ?

1. в контактах;
2. в дугогасительной камере;
3. в катушке.

113. Как называется совершенствование конструкции, улучшение эксплуатационных характеристик оборудования, надежности, ремонтпригодности ?

1. ремонт;
2. реконструкция;
3. модернизация.

114. К какому виду износов относится образование на коллекторе электрических машин «выработки» ?

1. механическому;
2. электрическому;
3. моральному.

115. Как называется вид ремонта, когда заменяются небольшие детали, устраняются мелкие дефекты, регулируются некоторые механизмы?

1. средний;
2. капитальный;
3. текущий.

116. При каком ремонте не производится разборка электрооборудования на месте, а производится остановка его работы и отправка в ремонтный цех ?

1. среднем;
2. капитальном;
3. внешнем осмотре.

117. В каком устройстве есть механизм свободного расцепления ?

1. автоматическом выключателе;
2. магнитном пускателе;
3. асинхронном двигателе.

118. К какому типу плакатов относится плакат « Не включать! Работают люди! »

1. предупреждающий;
2. запрещающий;

3. напоминающий.

119. Как маркируется предохранитель с разборным патроном ?

1. ПР; 2. ПН; 3. ПА.

120. Что из перечисленного относится к электротехническим средствам:

1. изолирующие клещи;
2. средства защиты глаз;
3. средства защиты головы.

121. Действующими считаются установки:

1. электроустановка или ее часть, которые находятся под напряжением либо на которые напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов;
2. которые полностью или частично находятся под напряжением ;
3. которые находятся под напряжением в данный момент.

122. Для чего служит защитное заземление:

1. для нормальной работы электрооборудования;
2. для защиты изоляции электроустановок от действия блуждающих токов;
3. для защиты людей от поражения электротоком при повреждении изоляции в электроустановках.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Иванов Б.К. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования. - М.:Феникс , 2011 г.
Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем. - М.: Академия, 2010 г.
Москаленко В.В. Электрический привод. - М.: Академия, 2011г.

Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций. - М.: Академия, 2010 г.
Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. - М.: Академия, 2012 г.

Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования. - М.: Академия, 2011 г.

Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. - М.: Академия, 2012 г.

Интернет ресурсы:

www/electromonter

www/elektrik.info

www/eltray.com