

Кировское областное государственное профессиональное
образовательное бюджетное учреждение
«Кировский авиационный техникум»

РАССМОТРЕНО
на заседании предметной комиссии
электротехнических специальностей
Протокол № _____
от «___» _____ 2018 г.
Председатель: _____ Т.Н. Любчак

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ Н.Ю. Мершина
«___» _____ 2018 г.

Контрольно-измерительные материалы

**к экзамену по МДК 01.02 «Основы технической эксплуатации и
обслуживание электрического и электромеханического оборудования».
Специальность 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования»**

Перечень теоретических вопросов

1. Общие требования к электропроводкам. Виды проводок. Основные способы монтажа сетей.
2. Монтаж светильников и осветительной аппаратуры.
3. Особенности монтажа электропроводок во взрыво- и пожароопасных помещениях. Нормы приемо-сдаточных испытаний. Техника безопасности.
4. Область применения кабельных линий и общие требования к их монтажу. Подготовительные работы. Основные способы монтажа.
5. Прокладка кабеля. Способы соединения и оконцевания кабелей. Монтаж муфт и заделок.
6. Общие требования к устройству подстанций. Организация монтажа эл.оборудования подстанций.
7. Монтаж заземляющих устройств. Монтаж КРУ и КТП.
8. Монтаж и сборка силовых трансформаторов. Сушка изоляции обмоток трансформаторов.
9. Монтаж цепей вторичной коммутации. Монтаж батарей статических конденсаторов и аккумуляторных батарей.

10. Общие сведения. Монтаж электрических машин. Способы сушки изоляции. Сопряжение валов машин и исполнительных механизмов.
11. Пробный пуск электродвигателей. Монтаж аппаратуры. Объем и нормы испытания электрических машин. ТБ.
12. Приемка в эксплуатацию электроустановок. Приемосдаточные испытания.
13. Организация и виды обслуживания и ремонта электрооборудования. Организация ППР.
14. Объем и нормы приемо-сдаточных испытаний. Эксплуатация силовых электрических сетей.
15. Эксплуатация осветительных и установок. ТБ.
16. Объем и последовательность приемки кабельных линий. Документация. Приемосдаточные испытания.
17. Наблюдения за кабельной трассой. Периодичность и объем осмотров, контроль за нагрузкой.
18. Объем, сроки и нормы проведения испытаний кабельных линий. Определение мест повреждения кабелей. ТБ.
19. Прием в эксплуатацию ТП и РУ. Объем, нормы и методы испытаний электрооборудования ТП.
20. Эксплуатация силовых трансформаторов. Фазировка.
21. Переключения. Эксплуатационные испытания. Требования, предъявляемые к маслу.
22. Эксплуатация конденсаторных батарей. Эксплуатация аккумуляторных батарей.
23. Эксплуатация приборов, устройств релейной защиты, автоматики, телемеханики и связи. ТБ.
24. Приемка в эксплуатацию электропривода. Испытания ЭП и ПРА. Контроль за нагрузкой, температурой электродвигателей. Допустимые отклонения напряжения.
25. Основные неисправности электродвигателей переменного и постоянного тока, их обнаружение и устранение.
26. Эксплуатация подшипников. Уход за коллектором и щётками.
27. Уход за ПРА. Осмотры, контроль состояния. ТБ.
28. Эксплуатация электрооборудования кранов и лифтов. ТБ.
29. Эксплуатация электрических печей и электросварочных установок. ТБ.
30. Повреждения внутрицеховых электрических сетей, РП, заземление.
31. Организация и виды ремонта электрооборудования сетей, осветительных сетей и установок и РП. Испытания после ремонта. ТБ.

32. Организация ремонта кабельных линий. Испытания. Ремонт джутового и броневых покрытий кабелей.
33. Проверка отсутствия влаги в бумажной изоляции кабеля. Ремонт защитных оболочек кабелей.
34. Ремонт концевых заделок и соединительных муфт кабелей. Послеремонтные испытания кабелей. ТБ.
35. Виды и причины неисправностей трансформаторов. Организация ремонта. Разборка силовых трансформаторов.
36. Ремонт обмоток, магнитопровода, выводов, бака, расширителя, выхлопной трубы, крышки, маслоуказателя и переключателя напряжения. Сборка и испытания.
37. Виды неисправностей измерительных трансформаторов. Ремонт и испытания. Особенности ремонта электросварочных трансформаторов
38. Ремонт электрооборудования РУ подстанций. Ремонт КРУ. Испытания после ремонта. ТБ.
39. Виды и причины повреждений частей машин. Предремонтные испытания. Правила разборки электродвигателей. Дефектация деталей и узлов.
40. Неисправности подшипников, активной стали, их обнаружение и ремонт. Виды неисправностей валов электрических машин, их обнаружение и устранение. Испытания стали после ремонта.
41. Виды неисправности подшипниковых щитов и станин, их обнаружение и устранение. Виды неисправностей коллекторов, щеточного аппарата их обнаружение и устранение. Ремонт. Замена щеток. ТБ.
42. Виды неисправностей обмоток машин. Обнаружение и устранение. Ремонт обмоток машин переменного тока. Пропитка и сушка двигателей. Проверка параметров.
43. Ремонт обмоток машин постоянного тока. Испытание электрической прочности изоляции. ТБ.
44. Маркировка выводных концов. Сборка и испытания двигателей после ремонта. Определение номинальных данных. ТБ.
45. Виды и причины повреждений электрических аппаратов. Ремонт контактов и механических частей контактора.
46. Ремонт катушек контакторов. Пропитка и сушка катушек. Ремонт рубильников и реостатов.
47. Испытания электрических аппаратов после ремонта. ТБ.
48. Электроприёмники квартир, общедомового назначения и общественных зданий. Схемы питающих линий.
49. Размещение трансформаторных подстанций. Общие понятия о силовых

- распределительных сетях. Групповые осветительные сети.
50. Вводно-распределительные устройства. Распределительные пункты и щитки. Установочные провода. Электроустановочные и электромонтажные изделия.
 51. Монтаж питающих, распределительных и групповых сетей общественных зданий.
 52. Монтаж питающих, распределительных и групповых сетей жилых зданий.
 53. Монтаж схем распределения эл.энергии жилых и общественных зданий.
 54. Монтаж питающих сетей общественных и жилых зданий.
 55. Монтаж электропроводок в общественных и жилых зданиях
 56. Документация, конструкция шахты лифтов. Оборудование, находящееся в шахте.
 57. Монтаж оборудования лифтового помещения, требования предъявляемые к строительной части.
 58. Порядок монтажа кабины, дверей, аппаратуры лифта, проводов, кабелей.
 59. Эксплуатация электрооборудования общественных и жилых зданий. Текущий и капитальный ремонт электрооборудования.
 60. Эксплуатация осветительных установок общественных зданий.
 61. Эксплуатация силового электрооборудования жилых зданий.