**Областное государственное автономное**

**профессиональное образовательное учреждение**

**«Валуйский индустриальный техникум»**

**ТЕСТЫ**

**для проведения промежуточной аттестации**

**ПО МДК.01.02 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУОВАНИЯ**

**Для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**

2019

**Тесты**

**по МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования**

**Специальность 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Вариант 1.**

**1. Какой из этапов не относится к процессу эксплуатации?**

А) монтаж оборудования;

Б) техническое обслуживание оборудования;

В) наладка и проведение испытаний;

Г) хранение оборудования.

**2. Силовые кабели предназначены:**

А) для создания цепей контроля, сигнализации;

Б) для обеспечения питания электродвигателей;

В) для питания осветительных установок;

Г) для передачи, распределения электрической энергии в осветительных и силовых электроустановках.

**3. Влажными помещениями называются:**

А) помещения, в которых пары или конденсирующая влага выделяется лишь в небольших количествах, а относительная влажность воздуха более 60%, но не превышает 75%.

Б) помещения, в которых пары и конденсирующая влага выделяется лишь кратковременно в небольших количествах, а относительная влажность воздуха более 60%, но не превышает 75%.

В) помещения, в которых пары или конденсирующая влага выделяется лишь кратковременно в небольших количествах, а относительная влажность воздуха более 60%, но не превышает 75%.

Г) помещения, в которых пары или конденсирующая влага выделяется лишь больших количествах, а относительная влажность воздуха более 70%, но не превышает 65%.

**4. Силикагель, используемый в воздухоосушителе трансформатора, представлен на рисунке .... и называется… :**

 а) 

**5. Электрические машины, в которых все отверстия в верхней части корпуса и подшипниковых щитах закрыты глухими крышками; отверстия, находящиеся сбоку, обычно защищают кожухами, крышками и жалюзи, а расположенные снизу — сетками выполнены:**

А) в защищенном исполнении;

Б) в брызго- и каплезащищенном исполнении;

В) водозащищенном исполнение;

Г) пылезащищенном исполнение.

**6. Щеточный аппарат машины состоит из:**

А) щеточных пальцев и траверсы;

Б) щеток;

В) щеткодержателей,

Г) катушек.

**7. Установите соответствие между оборудованием и операцией, при которой оно используется в процессе разборки электродвигателя:**

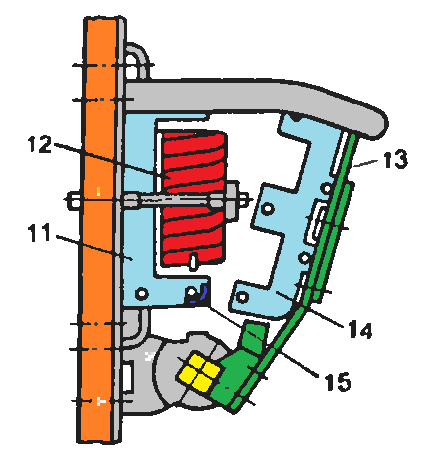
1) Съемник А) напрессовка подшипников.

2) Ванна Б) мойка деталей электродвигателя.

3) Латунная конусная В) выемка обмоток. оправка

4) Токарный станок для Г) снятие подшипников. подрезки лобовых частей

**8. Назовите элементы конструкции электромагнитной системы контактора, расположенные на рисунке под цифрами 11 и 14 из перечисленных элементов.**



А) 11- ярмо с сердечниеком, 14 – якорь;

Б) 11-катушка электромагнита, 14- короткозамкнутый виток;

В) 11 – держатель якоря, 14 – якорь;

Г) 11 – ярмо с сердечником, 14- катушка электромагнита.

**9. Выберите из перечисленных неисправностей, основные неисправности коллектора:**

А) замыкание коллекторных пластин;

Б) нарушение работы подшипников;

В) износ и оплавление пластин;

Г) старение изоляции.

**10. Неправильная балансировка ротора может привести:**

A) к повышенной вибрации;

Б) к снижению мощности двигателя;

В) увеличению скорости;

Г) к увеличению скорости и снижению мощности двигателя.

**11. При больших повреждениях сердечник подвергают перешихтовке, состоящей из следующих операций:**

А) расшихтовка;

Б) переизолировка листов активной стали ;

В) шихтовка, прессовка и испытания

Г) все вышеперечисленные операции.

**12. В качестве изоляционных материалов применяют:**

А) хлопчатобумажную (шелковую, стеклянную, из химических волокон) пряжу;

Б) изоляционную ленту;

В) миканитовую прокладку;

Г) ленты из кабельной или телефонной бумаги шириной 10 - 25 мм, толщиной 0,05 - 0,12 мм.

**13. Оборудование КСО монтируется следующим образом:**

А) стационарно;

Б) стационарно или на тележках;

В) только стационарно;

Г) в шкафах.

**Тесты**

**по МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования**

**Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Вариант 2.**

|  |
| --- |
| **1. Какая из систем не относится к системам технического обслуживания оборудования?**  А) планово – предупредительная система обслуживания и ремонтов;  Б) обслуживание с ремонтами по мере необходимости;  В) практически без обслуживания;  Г) смешенная. |
| **2. Скрытая электропроводка выполняется:**  А) в металлических рукавах;  Б) пустотах строительных конструкций;  В) закрытых коробах;  Г) во всех указанных конструкциях. |
| **3. Децентрализованная система ремонта характеризуется:**  А) несколькими ремонтными службами, специализированными по видам работ или электрооборудования;  Б) отсутствием специализированных ремонтных служб;  В) тем, что в структуре предприятия имеются как электроремонтные мастерские и бригады, выполняющие небольшие по объему и сложности ремонтные работы, так и специализированные ремонтные службы, осуществляющие сложные и большие по объему работы;  Г) специализированные ремонтные службы, осуществляющие сложные и большие по объему работы. |
| **4. Значимые виды износа контактов это -**  А) механический и электрический;  Б ) химический;  В) тепловой;  Г) световой;  Д) из-за давления. |
| **5. Основными техническими документами при производстве монтажа электрического и электромеханического оборудования являются :**  А) монтажные инструкции;  Б) проект производства работ;  В) все перечисленные документы;  Г) технологические карты. |
| **6. В ремонт не принимаются электрические машины:**  А) разукомплектованные;  Б) с разбитыми корпусами и подшипниковыми щитами;  В) со значительным (более 25%) повреждением активной стали;  Г) морально устаревшие. |
| **7. Установите соответствие между видами работ и основными технологическими операциями при их выполнение:**  1) Предремонтные испытания А) окраска машины  2) Изоляционно-обмоточные Б) пропитка и сушка работы обмоток.  3) Отделочные работы В) Перешихтовка сердечника.  4) Комплектование деталей Г) Внешний осмотр. |
| **8. Назовите элементы конструкции магнитного пускателя, расположенные на рисунке под цифрами 3 и 7 из перечисленных элементов.**    А) 3-контактный мостик, 7-траверса;  Б) 3-неподвижные контакты, 7-сердечник;  В) 3-якорь, 7-катушка;  Г) 3-блок-контакты, 7-сердечник. |
| **9. Выберите из перечисленных неисправностей, механические повреждения:**  А) замыкание коллекторных пластин;  Б) нарушение работы подшипников;  В) деформация или поломка вала ротора;  Г) старение изоляции. |
| **10. К техническим требованиям, которым должна соответствовать электрическая машина относятся:**  А) паспортные данные;  Б) напряжение и частота вращения;  В) требования завода-изготовителя;  Г) ни одно из указанных требований не относится. |
| **11. Устанавливая щеткодержатели, следят, чтобы расстояние от обоймы до поверхности коллектора было:**  А) 0,2-0,5 мм;  Б) 0,1-0,4 мм;  В) 2-4 мм;  Г) более 2 мм. |
| **12. Если площадь повреждений превышает 20% посадочной поверхности, вал:**  А) перетачивают на меньший диаметр;  Б) заменяют новым;  В) наплавляют слой металла, а затем обрабатывают до требуемого размера на токарном станке;  Г) шлифуют. |
| **13. Оборудование КРУ монтируется следующим образом:**  А) стационарно;  Б) стационарно или на тележках, в шкафах, являющихся одновременно их сплошным защитным ограждением;  В) только стационарно;  Г) в шкафах. |

**Тесты**

**по МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования**

**Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Вариант 3.**

|  |
| --- |
| **1. Какой из факторов не воздействует на износ изоляции?**  А) появление нового оборудования, характеризующегося более высокими технико-экономическими показателями;  Б) механические;  В) тепловые;  Г) электрические. |
| **2. В зависимости от назначения освещение подразделяется на:**  А) все указанные виды;  Б) местное;  В) общее;  Г) аварийное. |
| **3. Ремонтный цикл это:**  А) промежуток времени работы электрооборудования между двумя очередными капитальными ремонтами или с момента ввода его в эксплуатацию до первого капитального ремонта;  Б) совокупность текущих и средних ремонтов на протяжении одного ремонтного цикла;  В) период работы электрооборудования между двумя очередными плановыми ремонтами,  Г) время, в течение которого электрооборудование может нормально работать в заданных режимах. |
| **4. По способу охлаждения электрические машины разделяются на машины:**  А) с искусственным охлаждением  Б) с естественным охлаждением  В) с воздушным охлаждением и масляным охлаждением  Г) с естественным и искусственным охлаждением. |
| **5. В техническое обслуживание кабельных линий входят:**  А) ревизии;  Б) осмотры и ремонты оборудования;  В) ревизия, осмотры и ремонты оборудования, а также осмотры вспомогательных сооружений;  Г) внеочередные осмотры оборудования и вспомогательных сооружений. |
| **6. Подготовка электрических машин к ремонту обмоток заключается:**  А) в подборе обмоточных проводов;  Б) в подборе изоляционных, пропиточных и вспомогательных материалов;  В) в проведении испытаний;  Г) в подготовке необходимого оборудования. |
| **7. Установите соответствие между измерительными приборами, используемыми при диагностике и их функциями:**  1) Токоизмерительные клещи А) проверка наличия напряжения  2) Мегомметр Б) измерение сопротивления изоляции  3) Индикатор напряжения В) измерение напряжения между двумя точками цепи  4) Вольтметр Г) измерение тока в высоковольтных цепях |
| **8. Назовите элементы конструкции теплового реле, расположенные на рисунке под цифрами 1 и 7 из перечисленных элементов.**    А) 1-нагреватель, 7-рычаг;  Б) 1-стойка, 7-контакты;  В) 1-фигурная скоба, 7-контактная стойка;  Г) 1-биметаллическая пластина, 7-контакты. |
| **9. Выберите из перечисленных неисправностей, электрические повреждения:**  А) замыкание коллекторных пластин;  Б) межвитковые замыкания;  В) деформация или поломка вала ротора;  Г) старение изоляции. |
| **10. Преимуществом тепловизионной диагностики контактных соединений шин является то, что:**  А) обследование проводится без отключения;  Б) обследование проводится на выключенном оборудовании;  В) обследование проводится без отключения и вывода оборудования из работы;  Г) обследование проводится без вывода оборудования из работы. |
| **11. В процессе переизолировки при ремонте обмоток**  отжигание провода в печи проводится при следующих температурах:  А) 550 - 600°С;  Б) 500°С;  В) 600°С;  Г) 450 - 500°С. |
| **12. Недопустимо низкое сопротивление изоляции обмотки статора асинхронного двигателя может быть вызвано следующими причинами:**  А) витковое замыкание в обмотке статора;  Б) увлажнение или сильное загрязнение изоляции обмотки статора;  В) старение или повреждение изоляции;  Г) короткое замыкание обмотки статора. |
| **13. Изоляторы, служащие для крепления шин и отдельных частей аппаратов и изоляции их от заземленных конструкций и других элементов РУ носят название:**  А) аппаратных;  Б) опорных;  В) проходных;  Г) фарфоровых. |

**Тесты**

**по МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования**

**Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Вариант 4.**

|  |
| --- |
| **1. Какая из форм не относится к формам организации ремонтов?**  А) централизованная;  Б) модернизация;  В) смешанная;  Г) децентрализованная. |
| **2. Согласно ПУЭ электроустановки по условиям электробезопасности разделяются:**  А) Электроустановки до 1 кВ и электроустановки выше 1 кВ;  Б) Электроустановки от 1000 В до 2000 В;  В) Электроустановки от 100 В до 1000 В;  Г) Электроустановки до 1000 В; |
| **3. Рабочее место это –**  А) ремонтная площадка, надежно отгороженная от остального оборудования и оснащенная всем необходимым для обеспечения безопасности труда при выполнении всех видов ремонтных работ;  Б ) система мероприятий по оснащению рабочего места средствами и предметами труда и их размещение в определенном порядке;  В) зона, оснащенная необходимыми техническими средствами, в которой совершается трудовая деятельность исполнителя или группы исполнителей, совместно выполняющих одну работу или операцию.  Г) ремонтная площадка, оснащенная необходимыми техническими средствами. |
| **4. Ремонты электрооборудования планируют исходя из:**  А) межремонтных периодов, ремонтных циклов и их структуры;  Б) межремонтных периодов;  В) капитальных ремонтов;  Г) ремонтных циклов. |
| **5. Качество контактных соединений определяется:**  А) переходным сопротивлением контактных соединений;  Б) температурой;  В) переходным сопротивлением, падением напряжения и температурой;  Г) наличием подгаров и оплавлений. |
| **6. К наиболее характерным неисправностям валов относятся:**  А) искривление;  Б) разрушение подшипников качения;  В) износ посадочных поверхностей шеек вала;  Г) поломка валов. |
| **7. Установите соответствие между неисправностями и элементами трансформатора, в которых они возникают:**  1) Витковое замыкание А) бак  2) «Пожар стали» Б) магнитопровод.  3) Течь масла из сварных швов В) вводы.  4) Электрический пробой на корпус Г) обмотки. |
| **8. Назовите элементы конструкции масляного выключателя, расположенные на рисунке под цифрами 1 и 10 из перечисленных элементов.**    А) 1-вал выключателя, 10-масляный демпфер;  Б) 1-изолирующая тяга, 10-маслоуказатель;  В) 1-стальная рама, 10-маслоуказатель;  Г) 1-вал выключателя, 10-пружинный демпфер. |
| **9. Выберите из перечисленных неисправностей внешние неисправности электрической машины:**  А) замыкание коллекторных пластин;  Б) межвитковые замыкания;  В) перегорание плавкой вставки предохранителя;  Г) плохая вентиляция. |
| **10. Допустимая температура подшипника качения:**  А) 60°С;  Б) 100°С;  В) 80°С;  Г) 90°С. |
| **11. Ремонт коллектора заканчивается продороживанием, т. е. прорезанием межпластиночной миканитовой изоляции на глубину:**  А) 0,5 - 1,5 мм;  Б) 0,5 мм;  В) 1 мм;  Г) 2 мм. |
| **12. Выпрессовку вала из сердечника ротора выполняют при необходимости перешихтовки сердечника, ремонта или замены вала с помощью:**  А) съемника;  Б) гидравлического пресса;  В) домкрата;  Г) вручную. |
| **13. При ремонте контакты воздушных выключателей заменяют новыми в случае, если:**  А) контакты имеют сильные оплавления;  Б) размеры контактов уменьшились на 30%;  В) размеры контактов уменьшились более чем на 30%;  Г) контакты имеют сильные оплавления и их размеры уменьшились на 25%. |