

Документ подписан в соответствии с заданием для
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенко Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 16.06.2026 11:57:31
 Уникальный код направления
 e3a68f3aa1a62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

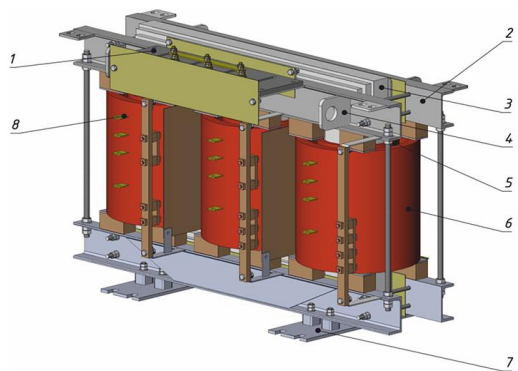
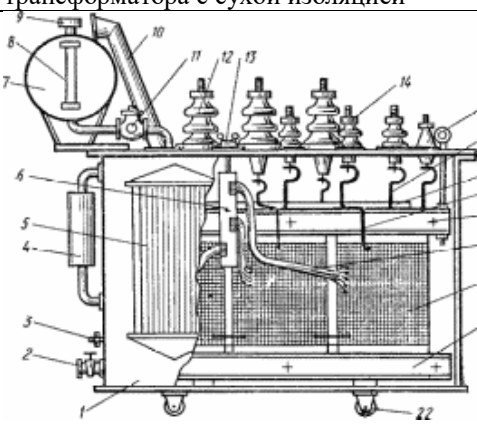
Ремонт и обслуживание электрических машин и электропривода, 3-4 семестр

Код, направление подготовки	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

3 семестр

№	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ПК-4.4	Как подразделяются электроустановки по уровню питающего напряжения, исходя из условий электробезопасности? <i>Выберите один правильный ответ</i>	1) 12В и 50В; 2) до 35кВ и выше 35кВ; 3) до 1кВ и выше 1кВ	Низкий уровень
2	ПК-4.4	К средствам индивидуальной защиты относятся: <i>Выберите один правильный ответ</i>	1) знаки безопасности 2) осветительные приборы 3) средства защиты глаз	Низкий уровень
3	ПК-4.1 ПК-4.3	Какое устройство состоит из катушки и железного сердечника внутри ее? <i>Выберите один правильный ответ</i>	1) трансформатор 2) аккумулятор 3) реостат 4) электромагнит	Низкий уровень
4	ПК-4.1 ПК-4.3	Статическое электромагнитное устройство, имеющее две или более индуктивно связанные обмотки на каком-либо магнитопроводе и предназначенное для преобразования посредством электромагнитной индукции одной или нескольких систем (напряжений) переменного тока в одну или несколько других систем (напряжений), без изменения частоты. <i>Выберите один правильный ответ</i>	1) трансформатор 2) стабилизатор 3) преобразователь	Низкий уровень
5	ПК-4.4	Для чего служит переключатель напряжения на трансформаторе? <i>Выберите один правильный ответ</i>	1) для изменения, коэффициента трансформации 2) для изменения тока холостого хода 3) для изменения напряжения короткого замыкания 4) на трансформаторе переключатель напряжения отсутствует	Низкий уровень
6	ПК-4.2	В течение какого срока проводится комплексное опробование силового трансформатора под нагрузкой перед приемкой в эксплуатацию? <i>Выберите один правильный ответ.</i>	1) в течение 24 часов 2) в течение 48 часов 3) в течение 72 часов 4) в течение 36 часов	Средний уровень
7	ПК-4.4	Какие виды ремонтов и обслуживания выполняются на электротехническом оборудовании? <i>Выберите один или несколько правильных ответов.</i>	1) Плановый 2) Аварийно-восстановительный 3) Внеплановый 4) Текущий	Средний уровень

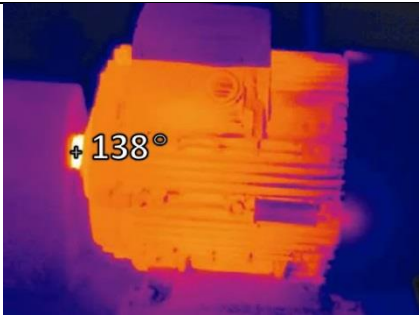

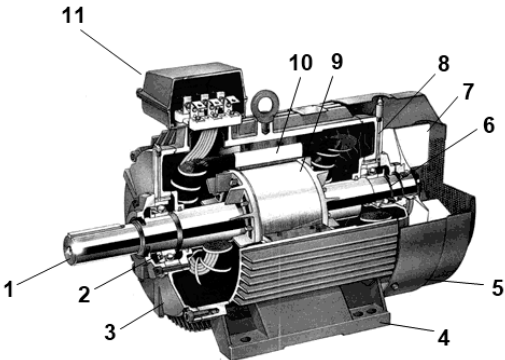
8	ПК-4.1 ПК-4.4	Для каких целей служат трансформаторы тока и напряжения в схемах релейной защиты высоковольтных цепей? <i>Выберите один правильный ответ</i>	1) только для гальванической развязки с силовыми (высоковольтными) цепями 2) для разделения (изоляции) первичных и вторичных цепей, а также для приведения величины тока к уровню, удобному для измерения 3) только для преобразования тока или напряжения, в величины удобные для измерений 4) для удобства подключения измерительных приборов	Средний уровень
9	ПК-4.3	Максимальная температура верхних слоев масла при номинальной нагрузке трансформатора с системой масляного охлаждения? <i>Выберете один правильный ответ.</i>	1) 105 °С 2) 95 °С 3) 85 °С 4) 75 °С	Средний уровень
10	ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Срок эксплуатации силовых трансформаторов, предписанный заводом изготовителем, составляет. <i>Выберете один правильный ответ</i>	1) 10 лет 2) 15 лет 3) 20 лет 4) 25 лет	Средний уровень
11	ПК-4.4	О чем гласит правило Ленца. <i>Выберете одно из определений</i>	1) В проводниках электрической цепи при изменении магнитного поля возникает (наводится) ЭДС 2) Наводимая ЭДС всегда направлена так, чтобы создать ток, противодействующий происходящим изменениям 3) Направление, в котором ток стремится повернуть компасную стрелку определяют правилом винта 4) Наводимая ЭДС всегда направлена так, чтобы создать ЭДС, противодействующую происходящим изменениям	Средний уровень
12	ПК-4.4	При какой влажности воздуха наступает условие повышенной опасности? <i>Укажите значение в %.</i>		Средний уровень
13	ПК-4.4	Какой из силовых трансформаторов чаще всего устанавливается в КТП 10/0,4 кВ <i>Выберете один правильный ответ</i>	1) ТМ 2) ТСЗ 3) ТМГ 4)ТСЗГЛ	Средний уровень
14	ПК-4.4	Укажите маркировку трансформатора, рекомендованного для установки в помещениях с повышенной пожароопасностью. <i>Выберете один правильный ответ</i>	1)ТМГ 2)ТМ 3)ОПН 4)ТСЗ	Средний уровень
15	ПК-4.3	За счет чего компенсируется температурное расширение масла в трансформаторе ТМГ? <i>Выберете один правильный ответ</i>	1) за счет расширительного бака 2) это трансформатор сухого типа 3) за счет деформации герметичной гофры в надмасляном пространстве 4)компенсация расширения масла не предусмотрена	Средний уровень
16	ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	1) Аппараты, предназначенные для управления различного рода электроприводами или для управления промышленными потребителями энергии 2) Основное предназначение таких электрических аппаратов – ограничение токов короткого замыкания и перенапряжений 3) Задача таких аппаратов – контроль заданных параметров (напряжение, ток, температура, давление и пр.)	1) Пускорегулирующие 2) Ограничивающие 3) Контролирующие	Высокий уровень

		<i>Установите соответствие</i>		
17	1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	1) Пускорегулирующий аппарат 2) Контролирующий аппарат 3) Коммутирующий аппарат <i>Установите соответствие</i>	1) магнитный пускатель 2) реле 3) рубильник	Высокий уровень
18	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	 Установите соответствие конструкционных элементов и их наименование для силового трансформатора с сухой изоляцией	Магнитопровод Ярмовая балка Обмотка ВН	Высокий уровень
19	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	 Установите соответствие конструкционных элементов и их наименование для маслонаполненного силового трансформатора	Термосифонный фильтр Газовое реле Маслоуказатель	Высокий уровень
20	ПК-4.2 ПК-4.3	Установите соответствие между неисправностью силового трансформатора и диагностическим признаком. Сильный шум трансформатора при работе Перегрев трансформатора при номинальной нагрузке Выброс масла из расширительного бака	1) ослабление стяжки магнитопровода 2) засорение радиаторов системы охлаждения 3) междуфазное замыкание обмоток 4) межвитковое замыкание обмоток	Высокий уровень

4 семестр

№	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ПК-4.1 ПК-4.4	Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для электромонтера по обслуживанию промышленного электрооборудования? <i>Выберете один правильный ответ</i>	1) Не реже одного раза в год 2) Не реже одного раза в два года 3) Не реже одного раза в три года 4) Не реже одного раза в пять лет	Низкий уровень
2	ПК-4.1	Каким образом производится присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляющим конструкциям? <i>Выберете один правильный ответ</i>	1) Сваркой 2) Болтовым соединением 3) Резьбовым соединением 4) Фланцевым соединением	Низкий уровень
3	ПК-4.1	Какие запрещающие плакаты вывешиваются на приводах коммутационных аппаратов во избежание подачи напряжения на рабочее место при проведении ремонта или планового осмотра оборудования? <i>Выберете один правильный ответ</i>	1) "Не включать! Работают люди" 2) "Не открывать! Работают люди" 3) "Работа под напряжением! Повторно не включать!" 4) "Заземлено"	Низкий уровень
4	ПК-4.4	От чего зависит номинальная скорость вращения трехфазного асинхронного электродвигателя? <i>Выберете один правильный ответ.</i>	1) от частоты 2) от напряжения питающей сети 3) от мощности электродвигателя 4) от пожеланий заказчика	Низкий уровень
5	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	 <p>Какая часть асинхронного электродвигателя представлена на рисунке? <i>Выберете один правильный ответ.</i></p>	1) Статор 2) Ротор 3) Якорь 4) Это не часть двигателя	Низкий уровень
6	ПК-4.2 ПК-4.3	Каким должно быть сопротивление заземляющего устройства для электроустановок 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью. <i>Выберете один правильный ответ</i>	1) Не более 2 Ом 2) Не более 10 Ом 3) Не более 4 Ом 4) Не более 8 Ом	Средний уровень
7	ПК-4.1	Плакаты и знаки безопасности подразделяются на ... <i>Выберите один или несколько правильных ответов</i>	1) Информативные 2) Предписывающие 3) Уведомляющие 4) Предупреждающие 5) Запрещающие	Средний уровень
8	ПК-4.4	К каким токам должны быть устойчивы коммутационные аппараты электродвигателя? <i>Выберете один правильный ответ</i>	1) К броскам тока намагничивания 2) К расчетным токам КЗ 3) К токам реверса в аварийном режиме 4) К токам, превышающим пусковые токи не более чем на 5 %	Средний уровень
9	ПК-4.2 ПК-4.3	Укажите значение допустимой температуры для болтовых контактных соединений. <i>Ответ записать в виде числа.</i>		Средний уровень

10	ПК-4.1	 <p>Какой тип электродвигателя представлен на рисунке? <i>Выберите один правильный ответ</i></p>	<p>1) Асинхронный с короткозамкнутым ротором 2) Асинхронный электродвигатель с фазным ротором 3) Синхронный электродвигатель 4) Двигатель постоянного тока</p>	Средний уровень
11	ПК-4.3	<p>При запуске асинхронного электродвигателя наблюдается гул, но вращения не происходит. При этом при отсутствии питания вал проворачивается практически без сопротивления. Укажите возможные причины. <i>Выберите один правильный ответ</i></p>	<p>1) Обрыв одной из фаз 2) Механические повреждения 3) Низкое напряжение питания 4) Низкое сопротивление изоляции</p>	Средний уровень
12	ПК-4.3	<p>После разборки и дефектовки электродвигателя обнаружены потемнения изоляции обмоток в лобовой части и присутствует запах гари. В чем может заключаться причина дефекта? <i>Выберите один или несколько правильных ответов</i></p>	<p>1) Это нормальное состояние 2) Межвитковое замыкание 3) Замыкание обмотки на корпус 4) Обрыв обмотки</p>	Средний уровень
13	ПК-4.3	<p>Что проверить в первую очередь, если двигатель не запускается? <i>Выберите один правильный ответ</i></p>	<p>1) Наличие питания на всех трех фазах. 2) Сопротивление изоляции обмоток. 3) Состояние подшипников. 4) Сопротивление обмоток</p>	Средний уровень
14	ПК-4.2 ПК-4.3	<p>При проведении измерений с помощью мультиметра установлено, что сопротивление между выводом обмотки и корпусом равно нулю. О наличии какого дефекта можно сделать вывод? <i>Выберите один правильный ответ</i></p>	<p>1) Обрыв обмотки 2) Замыкание обмотки на корпус 3) Междофазное замыкание 4) Двигатель исправен</p>	Средний уровень
15	ПК-4.3	<p>Что может стать причиной задевания ротора за статор? <i>Выберите один или несколько правильных ответов</i></p>	<p>1) Износ подшипников 2) Деформация вала 3) Обрыв обмотки статора 4) Поломка шпоночного соединения</p>	Средний уровень
16	ПК-4.2 ПК-4.3	<p>Укажите предельно допустимое значение сопротивления изоляции обмоток статора асинхронного электродвигателя напряжением 0,4 кВ, МОм. <i>Ответ укажите в виде числа.</i></p>		Высокий уровень
17	ПК-4.2 ПК-4.3	<p>При запуске электродвигателя и его последующей работе наблюдается вибрация. Укажите возможные причины ее появления. <i>Выберите один или несколько правильных ответов</i></p>	<p>1. Обрыв обмотки фазы статора 2. Повреждение корпуса двигателя 3. Неисправность подшипников 4. Дисбаланс или задевание ротора</p>	Высокий уровень
18	ПК-4.2 ПК-4.3	<p>Укажите возможный вид повреждения в результате тепловизионного обследования.</p>	<p>1) нарушена изоляция обмоток 2) повреждения отсутствуют 3) поврежден подшипник 4) нарушена вентиляция электродвигателя</p>	Высокий уровень

				
19	ПК-4.1	 <p>На рисунке представлен асинхронный электродвигатель. Укажите схему соединения обмоток статора. <i>Ответ записать в форме слова</i></p>		Высокий уровень
20	ПК-4.1	 <p>Установите соответствие конструктивных элементов асинхронного электродвигателя и их позицию на рисунке.</p>	Клеммная коробка (барно) Статор Ротор Передний подшипник Вентилятор	Высокий уровень