

Документ подписан: 19.06.2025 08:39:29
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенко Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 19.06.2025 08:39:29
 Уникальный идентификатор:
 e3a68f3eaa1a62674b54f4998099d3d6bfdf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:
Электромагнитная совместимость в системах электроснабжения, 2 семестр

Код, направление подготовки	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электроснабжение
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1	1. Грозовой разряд, разряды статического электричества, технические электромагнитные процессы, ядерный взрыв это источники помех: Выберите один правильный ответ.	1. Естественные. 2. Искусственные. 3. Внешние. 4. Внутренние.	Низкий уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1	2. Чему равно нормально допустимое значение установившегося отклонения напряжения? Выберите один правильный ответ.	1. $\pm 2\%$. 2. $\pm 20\%$. 3. $\pm 10\%$. 4. $\pm 5\%$.	Низкий уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1	3. Предельно допустимое значение коэффициента искажения синусоидальности кривой напряжения в точках общего присоединения к электрическим сетям напряжением 0,38 кВ равно Выберите один правильный ответ.	1. 8 %. 2. 6 %. 3. 12 %. 4. 3 %.	Низкий уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-4.3	4. С какой целью над проводами линий электропередачи устанавливают тросы? Выберите один правильный ответ.	1. Для уменьшения коронного разряда. 2. Для защиты от прямых ударов молнии. 3. Для уменьшения емкостных связей между проводами линий. 4. Для обеспечения жесткости конструкции линии электропередач.	Низкий уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1	5. Могут ли оказывать влияние высоковольтные линии на линии связи? Выберите один правильный ответ.	1. Да. 2. Нет. 3. Могут только при аварийных ситуациях на ВЛ. 4. Могут только при оперативных переключениях.	Низкий уровень
УК-1.1 ПК-1.1	6. Электромагнитная совместимость технических средств - это Выберите один правильный ответ.	1. Способность технического средства функционировать в заданной электромагнитной обстановке с другим техническим средством. 2. Способность технического средства функционировать в заданной электромагнитной обстановке и не создавать электромагнитных помех другим техническим средствам.	Средний уровень

		3. Способность технического средства функционировать с заданным качеством в заданной электромагнитной обстановке и не создавать недопустимых электромагнитных помех другим техническим средствам. 4. Способность технического средства функционировать с заданным качеством в заданной электромагнитной обстановке с другим техническим средством.	
УК-1.1 ПК-1.1	7. 1. Гальваническая связь. 2. Емкостная связь. 3. Индуктивная связь. 4. Электромагнитная связь. Проведите соответствие.	1. Возникает между двумя или несколькими обтекаемыми токами контурами. 2. Возникает при наличии одновременного электрического и магнитного влияний между двумя или несколькими электрически длинными линиями. 3. Возникает, если некоторое полное сопротивление оказывается общим для двух или нескольких контуров. 4. Возникает между двумя проводниками.	Средний уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1	8. Испытание промышленного устройства на устойчивость к внешним помехам показывает Выберите один правильный ответ.	1. Способность устройства переносить без нарушения функционирования внешнее электромагнитное воздействие определенного вида и установленной интенсивности. 2. Проверку устройства на термическую прочность. 3. Способность устройства функционировать в заданной электромагнитной обстановке с другим техническим средством. 4. Способность устройства к воздействию электромагнитных помех.	Средний уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-4.3	9. На основе спектральных характеристик электромагнитные помехи разделяют на Укажите неправильный ответ.	1. Узкополосные и широкополосные. 2. Низкочастотные и высокочастотные. 3. Микросекундные импульсные и наносекундные импульсные. 4. Индуктивные и кондуктивные.	Средний уровень
УК-1.1 ПК-1.1	10. Что понимается под термином «уровень электромагнитной совместимости в системе энергоснабжения»? Выберите один правильный ответ.	1. Регламентированный уровень кондуктивной электромагнитной помехи, используемый в качестве эталонного для координации между допустимым уровнем помех, вносимым техническими средствами и уровнем помех, воспринимаемым техническими средствами без нарушения их нормального функционирования. 2. Регламентированный уровень кондуктивной электромагнитной помехи, используемый в качестве эталонного для координации между допустимым уровнем помех, вносимым техническими средствами и уровнем помех, воспринимаемым техническими средствами без значительного нарушения их нормального функционирования. 3. Регламентированный уровень кондуктивной электромагнитной помехи, используемый в качестве эталонного для координации между допустимым уровнем помех, вносимым техническими средствами и уровнем помех, воспринимаемым техническими средствами без аварийного нарушения их нормального функционирования. 4. Регламентированный уровень кондуктивной электромагнитной помехи, используемый в качестве эталонного для координации между допустимым уровнем помех, вносимым техническими средствами и уровнем помех, воспринимаемым техническими средствами с допустимым нарушением их нормального	Средний уровень

		функционирования.	
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-4.3	11. В каком случае можно не заземлять электрооборудование? Укажите неправильный ответ.	1. Если устройство питается от сети напряжением не выше 500 В и находится при этом в помещении, в котором нет условий повышенной или особой опасности. 2. Если устройство питается от разделяющего или понижающего трансформатора, выполняющего роль разделяющего. Трансформаторы должны удовлетворять специальным техническим требованиям в отношении повышенной надежности конструкции и повышенных испытательных напряжений. Вторичное напряжение трансформаторов не должно превышать 380 В. Корпус трансформаторов должен быть заземлен. 3. Если устройство питается от сети переменного тока напряжением 110 В и ниже или постоянного тока 36 В и ниже. 4. Если система питания устройств содержит систему защитного отключения, которая обеспечивает автоматическое отключение всех фаз питания устройства с полным временем отключения с момента возникновения однофазного замыкания не более 0,2 с.	Средний уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1	12. Какой источник помех называют функциональным? Выберите один правильный ответ.	1. Если электромагнитная помеха для источника является полезным сигналом. 2. Если помехи несут побочный эффект в процессе работы источника. 3. Если источник создает кондуктивные помехи. 4. Если источник создает индуктивные помехи.	Средний уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1	13. В целях решения общих задач помехоустойчивости технических средств стандартами в области ЭМС регламентированы следующие основные виды помех Выберите один правильный ответ.	1. Радиочастотное электромагнитное поле в полосе частот от 80 до 1000 МГц. 2. Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями. 3. Кондуктивные помехи в полосе частот от 0 до 150 кГц. 4. Все ответы верные.	Средний уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-4.3	14. Какое влияние оказывает несинусоидальность напряжения на работу электрооборудования? Выберите один правильный ответ.	1. Фронты несинусоидального напряжения воздействуют на изоляцию кабельных линий электропередач, – учащаются однофазные короткие замыкания на землю. Аналогично кабелю пробиваются конденсаторы. 2. Возрастает недоучет электроэнергии вследствие тормозящего воздействия на индукционные счётчики гармоник обратной последовательности. 3. Неправильно срабатывают устройства управления и защиты. 4. Все ответы верные.	Средний уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1	15. Какое влияние оказывают электрические сети высокого напряжения? Выберите один правильный ответ.	1. Только мешающее. 2. Только опасное. 3. Не оказывают никакого влияния. 4. Для ответа недостаточно данных.	Средний уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1	16. Целевыми объектами работ в области электромагнитной совместимости являются: Выберите все правильные ответы.	1. Определение уровней электромагнитной совместимости и классификация окружающей обстановки по значениям помех, служащих в качестве основы при установлении требований по помехоустойчивости промышленных средств и в качестве меры допустимого излучения помех. 2. Разработка допустимых значений помех и	Высокий уровень

		обратного действия, вызываемого приборами определенных классов. 3. Определение классов помехоустойчивости промышленных средств при определенных электромагнитных воздействиях. 4. Разработка способов и устройств для измерения помех и иных параметров, относящихся к электромагнитной совместимости. 5. Способы испытаний и устройства для тестирования.	
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-4.3	17. Мероприятия по снижению несинусоидальности напряжения: Выберите все правильные ответы.	1. Применение оборудования с улучшенными характеристиками. 2. Подключение к мощной системе электроснабжения. 3. Питание нелинейной нагрузки от отдельных трансформаторов или секций шин. 4. Снижение сопротивления питающего участка сети. 5. Применение фильтрокомпенсирующих и фильтросимметрирующих устройств.	Высокий уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1	18. Источниками несинусоидальности напряжения являются: Выберите все правильные ответы.	1. Статические преобразователи. 2. Дуговые сталеплавильные и индукционные печи. 3. Трансформаторы. 4. Синхронные двигатели. 5. Сварочные установки и вентильные преобразователи.	Высокий уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-4.3	19. Что является причиной возникновения высших гармоник? Выберите все правильные ответы.	1. Полупроводниковые преобразовательные устройства. 2. Электроплавильные печи. 3. Электросварочные агрегаты. 4. Линейная нагрузка. 5. Насыщение стали трансформаторов.	Высокий уровень
УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-4.3	20. Что влияет на эффективность экранирования? Выберите все правильные ответы.	1. Конфигурация и размеры экрана. 2. Электропроводность экрана. 3. Магнитная проницаемость экрана. 4. Диэлектрическая проницаемость воздуха. 5. Частота или скорость изменения поля.	Высокий уровень