

Документ подписан: Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 10.06.2024 09:24:20

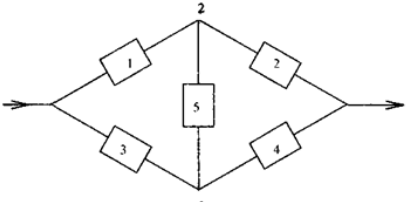
Уникальный идентификатор документа:
e3a68f3aa1a62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Надежность электроэнергетических систем, 8 семестр

Код, направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электроэнергетические системы и сети
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ПК-2.2 ПК-3.3	Состояние объекта, при котором ведутся работы по выявлению и устранению его неисправности. Выберите один правильный ответ.	1. Предупредительный ремонт 2. Аварийный простой 3. Преднамеренный простой	Низкий уровень	2
ПК-2.2 ПК-3.3	Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени. Выберите один правильный ответ.	1. Устойчивоспособность 2. Безотказность 3. Долговечность	Низкий уровень	2
ПК-2.2 ПК-3.3	Свойство объекта сохранять значения показателей безотказности, долговечности и ремонтпригодности в течение и после хранения и (или) транспортировки. Выберите один правильный ответ.	1. Сохраняемость 2. Живучесть 3. Управляемость	Низкий уровень	2
ПК-2.2 ПК-3.3	К какой категории надежности относятся электроприемники, перерыв в работе которых может привести к значительному снижению отпуска производимых потребителем товаров, имеющим место в связи с этим незанятостью персонала, простоем производственного оборудования или же может сказаться на нормальной жизнедеятельности большого количества граждан. Выберите один правильный ответ.	1. I 2. II 3. III	Низкий уровень	2
ПК-2.2	Укажите элемент электроэнергетических систем, который обладает наиболее высокой вероятностью отказа. Выберите один правильный ответ.	1. Силовой трансформатор 2. Электродвигатель 3. Линия электропередачи 4. Высоковольтный выключатель	Низкий уровень	2
ПК-2.2	Сопоставьте между собой определения: 1. Свойство объекта сохранять значения показателей безотказности, долговечности и ремонтпригодности в течение и после хранения и (или)	1. Живучесть 2. Ремонтпригодность 3. Безотказность 4. Сохраняемость	Средний уровень	5

	<p>транспортировки;</p> <p>2. Свойство объекта к предупреждению и обнаружению причин возникновения его отказов, повреждений и устранению их последствий проведением технического обслуживания и ремонтов;</p> <p>3. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени</p>			
ОПК-3.3	<p>Укажите обязательные условия применения классической формулы определения вероятностей.</p> <p>Укажите один или несколько правильных ответов.</p>	<p>1. исходы опыта должны быть несовместными;</p> <p>2. исходы опыта должны образовывать полную группу;</p> <p>3. исходы опыта должны быть равновероятными.</p> <p>4. Исходы опыта должны быть равновероятны.</p>	Средний уровень	5
ОПК-3.3	<p>Укажите классическую формулу определения вероятности.</p> <p>Выберете один правильный ответ.</p>	<p>1. $P(A) = m/n$</p> <p>2. $P(A) = mes d/mes D$</p> <p>3. $P(A) = s/S$</p> <p>4. $P^*(A) = nA /N$</p>	Средний уровень	5
ПК-3.3	<p>Вероятность того, что за заданное время t объект будет восстановлен или вероятность того, что время восстановления объекта будет меньше некоторого наперед заданного времени t.</p> <p>Выберете один правильный ответ.</p>	<p>1. Вероятность восстановления</p> <p>2. Вероятность работоспособного состояния.</p> <p>3. Вероятность отказа</p> <p>4. Восстанавливаемость</p>	Средний уровень	5
ПК-2.2 ПК-3.3	<p>Сопоставьте между собой определения:</p> <p>1. Состояние объекта, при котором ведутся работы по выявлению и устранению его неисправности;</p> <p>2. Событие, заключающееся в нарушении работоспособности;</p> <p>3. Состояние объекта, при котором он способен выполнять все или часть заданных функций в полном объеме или частично</p>	<p>1. Работоспособность</p> <p>2. Отказ</p> <p>3. Аварийный простой</p> <p>4. Преднамеренный простой</p> <p>5. Предупредительный ремонт</p>	Средний уровень	5
ОПК-3.3	<p>Определить вероятность того, что вы успешно сдадите экзамен по дисциплине, если в ночь перед экзаменом вы успели выучить 15 вопросов из 20. На экзамене я задам произвольно 2 вопроса.</p> <p>Выберете один правильный ответ</p>	<p>1. 0,75</p> <p>2. 0,55</p> <p>3. 0,25</p> <p>4. 0,5</p>	Средний уровень	5
ОПК-3.3 ПК-3.3 ПК-4.2	<p>Укажите среднюю наработку на отказ для силового трансформатора 10/0,4 кВ, если интенсивность отказов трансформатора $\lambda=0,032$ год .</p> <p>Выберете один правильный ответ</p>	<p>1. 31,25 года</p> <p>2. 25 лет</p> <p>3. 15,75 года</p> <p>4. 22,5 года</p>	Средний уровень	5
ПК-2.2 ПК-3.3	<p>Укажите существующие виды резервирования в электроэнергетических системах.</p> <p>Выберите один или несколько правильных ответов.</p>	<p>1. Структурное</p> <p>2. Временное</p> <p>3. Информационное</p> <p>4. Аппаратное</p> <p>5. Автоматическое</p>	Средний уровень	5
ОПК-3.3 ПК-3.3	<p>Условная вероятность восстановления после момента t за единицу времени Δt при условии, что до момента t восстановления элемента не произошло – это...</p> <p>Выберете один правильный ответ</p>	<p>1. Интенсивность восстановления</p> <p>2. Частота восстановления</p> <p>3. Вероятность работоспособности</p> <p>4. Вероятность восстановления</p>	Средний уровень	5

ОПК-3.3 ПК-3.3	Вероятность того, что объект окажется в работоспособном состоянии в произвольный момент времени t – это... Выберете один правильный ответ	1. Коэффициент готовности 2. Коэффициент оперативной готовности 3. Коэффициент вынужденного простоя 4. Вероятность работоспособного состояния.	Средний уровень	5
ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-4.2	Определить вероятность безотказной работы в течение 3 месяцев для силового трансформатора 10/0,4 кВ, если интенсивность отказов трансформатора $\lambda=0,032$ год . Ответ округлить до 3 цифр после запятой.		Высокий уровень	8
ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-4.2	Определить приближенно вероятность безотказной работы для схемы мостика методом исключения элементов. Вероятности безотказной работы всех элементов одинаковы $P=0,8$. Ответ округлить до 3 цифр после запятой. 		Высокий уровень	8
ОПК-3.3 ПК-2.2 ПК-4.2	Система состоит из 5 последовательно включенных элементов. Вероятность безотказной работы каждого элемента для одного и того же момента времени $P_i=0,92$. Сколько необходимо резервных элементов при постоянном общем резервировании для того, чтобы вероятность безотказной работы системы составила $P =0,97$. Ответ записать в виде целого числа.		Высокий уровень	8
ОПК-3.3 ПК-2.2 ПК-4.2	Определить вероятность отказа в течение года для линии напряжением 6 кВ длиной 5,4 км, если интенсивность отказов на 1 км линии $\lambda=0,25$ год ⁻¹ . Ответ округлить до 3 цифр после запятой.		Высокий уровень	8
ОПК-3.3 ПК-4.2	По известной вероятности P работоспособного состояния элементов логической схемы анализа надежности определить вероятность P_c для системы в целом. $P_1=0,9, P_2=0,8, P_3=0,7, P_4=0,6, P_5=0,5, P_6=0,4, P_7=0,3$ Выберете правильный ответ.	1. 0,295 2. 0,018 3. 0,268 4. 0,025	Высокий уровень	8