

Документ подписан: Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 23.06.2025 08:04:58

Уникальный код направления
e3a68f3aa1a62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения, 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
1	УК-1 ПК-1	Выберете пропущенное слово	Несколько параллельно работающих энергосистем, связанных общностью режима и централизованным (диспетчерским, технологическим, оперативным) управлением – это электроэнергетическая система.	Низкий уровень
2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Укажите количество проводов в фазе линии 500 кВ. Выберите один правильный ответ.	1. 2 2. 5 3. 3 4. 1	Низкий уровень
3	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Волновое сопротивление линии с распределенными параметрами определяется согласно выражению. Выберите один правильный ответ.	1. $Z_c = \sqrt{\frac{r0 + jx0}{g0 + jb0}}$ 2. $Z_c = \sqrt{\frac{r0 + x0}{g0 + b0}}$ 3. $Z_c = \sqrt{\frac{r0 - jx0}{g0 + jb0}}$ 4. $Z_c = \sqrt{\frac{r0 + jb0}{g0 + jx0}}$	Низкий уровень
4	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Какая из стран не входит в энергообъединение NORDEL? Выберите один правильный ответ.	1. Норвегия 2. Швеция 3. Австрия 4. Финляндия	Низкий уровень
5	УК-1 ПК-1	Энергообъединение северных стран (NORDEL) и ЕЭС России соединены между собой с помощью? Выберете один правильный ответ.	1. Вставки постоянного тока 2. Энергосистемы работают синхронно 3. Передачи постоянного тока 4. Энергосистемы не соединены	Низкий уровень
6	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Особенностью режима холостого хода дальней электропередачи является ... Выберете все правильные ответы.	1. Повышенное напряжение в конце линии. 2. Повышенное напряжение в начале линии. 3. Избыточная активная мощность. 4. Избыточная реактивная мощность.	Средний уровень
7	УК-1	От чего зависит напряжение в середине	1. Напряжения в начале линии	Средний

	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	полуволновой линии электропередачи? Выберете один правильный ответ.	2. Передаваемой реактивной мощности. 3. Напряжения в конце линии. 4. Передаваемой полной мощности.	уровень
8	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Укажите длину линии, обладающей наибольшей пропускной способностью, км. Выберете один правильный ответ.	1. 750 2. 1150 3. 2500 4. 3000	Средний уровень
9	УК-1 ПК-1	Какой схемы замещения линии электропередачи не существует? Выберете один правильный ответ.	1. П-образной 2. Т-образной 3. Г-образной 4. Четырехполюсник	Средний уровень
10	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Укажите значение угла сдвига фаз Q опт между параллельными цепями управляемой самокомпенсируемой воздушной линии при ее работе в режиме холостого хода. Ответ записать в виде числа.		Средний уровень
11	ПК-2 ПК-3 ПК-4	Фазовая скорость распространения волны для кабельной линии электропередачи составляет 160 000 км/с. Чему равна длина волны (км) при промышленной частоте? Ответ записать в виде числа.		Средний уровень
12	УК-1 ПК-1	В каком году в СССР был осуществлен эксперимент по передаче мощности по линии в половину длины волны? Выберете один правильный ответ.	1. 1990 2. 1978 3. 1968 4. 1987	Средний уровень
13	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Потери на коронный разряд снижаются при... Выберете все правильные ответы.	1. Увеличении сечения провода 2. Повышении номинального напряжения 3. Снижении передаваемой мощности 4. Расщеплении фазы	Средний уровень
14	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	С помощью каких устройств компенсируется с помощью избыточная реактивная мощность линии? Выберете все правильные ответы.	1. УПК 2. СТАТКОМ 3. УШРТ 4. БСК	Средний уровень
15	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	При каком классе напряжения возможно двухцепное исполнение опор линии? Выберете один правильный ответ.	1. 500 кВ 2. 750 кВ 3. 330 кВ 4. 1150 кВ	Средний уровень
16	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Определите значение радиуса расщепления фазы линии 330 кВ, если среднее геометрическое расстояние м/у проводами в фазе составляет 350 мм. Ответ записать в виде числа.		Высокий уровень
17	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Определите значение погонного индуктивного сопротивления линии 330 кВ, если среднее геометрическое расстояние м/у фазами линии составляет 11 метров, эквивалентный радиус фазы линии 115 мм. Ответ записать в виде числа, округлить до 3 цифр после запятой.		Высокий уровень
18	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Волновое сопротивление линии с распределенными параметрами определяется согласно выражению. Выберите один правильный ответ.	1. $Z_c = \sqrt{\frac{r0 + jx0}{g0 + jb0}}$ 2. $Z_c = \sqrt{\frac{r0 + x0}{g0 + b0}}$ 3. $Z_c = \sqrt{\frac{r0 - jx0}{g0 + jb0}}$ 4. $Z_c = \sqrt{\frac{r0 + jb0}{g0 + jx0}}$	Высокий уровень
19	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Укажите выражение, согласно которому определяется радиус расщепления фазы. Выберете один правильный ответ.	1. $r_{\text{эКВ}} = \sqrt[n]{n \cdot r_{\text{нр}} \cdot R_p^{n-1}}$ 2. $r_{\text{эКВ}} = \sqrt[3]{n \cdot r_{\text{нр}} \cdot R_p^{n-1}}$	Высокий уровень

			$r_{экв} = \sqrt[3]{D_{cp} \cdot r_{np} \cdot R_p^{n-1}}$ 3. $r_{экв} = \sqrt{n \cdot r_{np} \cdot R_p^{n-1}}$ 4.	
20	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Определите значение погонного индуктивного сопротивления линии 500 кВ, если среднее геометрическое расстояние м/у фазами линии составляет 14 метров, эквивалентный радиус фазы линии 135 мм. Ответ записать в виде числа, округлить до 3 цифр после запятой.		Высокий уровень