

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

ОП.03 Электротехника

Специальность: 08.02.02 Строительство и эксплуатация
инженерных сооружений

Москва
2024

Тема 2.1. Трансформаторы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

Код умения	Название умения
У 1	Выполнять измерения параметров электрической цепи, трансформаторов, электродвигателей
У 2	Включать электрические двигатели с помощью аппаратуры управления, осветительное оборудование строительно-монтажных площадок

Знать:

Код умения	Название умения
З 1	Единицы измерения электрических величин; параметры цепей постоянного и переменного тока
З 2	Характеристики измерительных приборов для измерения мощности и энергии; Способы измерения электрических величин.

Вопросы по теме:

«Назначение трансформаторов, их классификация, применение»

1. Что такое трансформатор и какой вид трансформаторов имеет наиболее широкое применение?
2. Каков принцип работы трансформатора?
3. По каким признакам классифицируются трансформаторы?
4. Из каких элементов состоит активная часть трансформатора? Каковы их назначение и конструкция?
5. Как определяются номинальные значения токов и трансформаторах?
6. Каковы основные уравнения трансформатора?
7. Каков порядок построения векторной диаграммы трансформатора?
8. При каких условиях и почему напряжение на выходе трансформатора с ростом нагрузки становится больше, чем ЭДС?
9. Чем объясняется несимметрия токов х.х. в трехфазном трансформаторе?
10. Как изменится отношение линейных напряжений трехфазного трансформатора, если его обмотки переключить со схемы Δ / Y на схему Y / ∇
11. На что расходуется мощность, потребляемая трансформатором при опытах х.х. и к.з.?
12. Что называется напряжением к.з.? Каково обычно значение этого напряжения (в процентах)?