

Критерии оценки за выполнение задачи

«5»

- 1) правильно собрана электрическая схема,
- 2) верно сняты показания измерительных приборов,
- 3) произведены расчеты,
- 4) построена векторная диаграмма,
- 5) сделаны выводы.

«4»

- 1) правильно собрана электрическая схема,
- 2) допущены неточности при снятии показаний измерительных приборов,
- 3) произведены расчеты,
- 4) допущены неточности в построении векторной диаграммы,
- 5) сделаны выводы.

«3»

- 1) допущены ошибки при сборке схемы,
- 2) допущены неточности при снятии показаний измерительных приборов,
- 3) допущены неточности в расчетах,
- 4) допущены неточности в построении векторной диаграммы,
- 5) сделаны выводы.

«2»

работа не выполнена по причине неумения собирать схему.

№ п/п	Фамилия, имя	Задача 1	Задача 2	Задача 3	Задача 4	Итог за задание
1						
2						
3						
4						

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Ф.И.О. преподавателя: Бирюкова Наталья Борисовна

Дата проведения занятия: 20.12.2016

Учебная дисциплина: «Электротехника и электроника»

Тема занятия: Исследование трёхфазных электрических цепей при соединении потребителей энергии «звездой»

Тип учебного занятия: закрепление изучаемого материала (типология УЗ по Ю. А. Конаржевскому)

Вид учебного занятия: лабораторная работа

Задачи УЗ

Воспитательный аспект:

- 1.Ориентировать обучающихся на высокий уровень профессиональной подготовки специалистов среднего звена.
- 2.Содействовать воспитанию деловых качеств личности: уверенности в собственных действиях, обоснованности принятых решений, ответственности за выполняемое дело.

Развивающий аспект:

- 1.Развивать умение добывать опытным путём факты, устанавливать причинно-следственные связи явлений и делать выводы.
- 2.Развивать умения осуществлять частично-поисковую, исследовательскую деятельность через установление проблемы и нахождение её решения.
- 3.Развивать умение строить рассуждение.
- 4.Развивать умение работать в должном темпе.

Образовательный аспект: в результате УЗ обучающиеся должны

	на минимальном уровне	на базовом уровне
знать	<ul style="list-style-type: none"> – соединение фаз приемника «звездой»; – равномерная и неравномерная нагрузка цепи; – четырехпроводная трехфазная система; – роль нулевого провода в трёхфазной цепи. 	<ul style="list-style-type: none"> – методы расчета и измерения основных электрических параметров; – основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; – параметры электрических схем и единицы их измерения; – принцип выбора электрических приборов.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – измерять фазные и линейные напряжения и токи, устанавливать соотношение между ними; – рассчитывать трехфазную цепь при соединении потребителей «звездой»; – сопоставлять рабочий режим цепи с аварийным режимом работы цепи; – строить векторные диаграммы токов и напряжений. 	<ul style="list-style-type: none"> – подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – правильно эксплуатировать электрооборудование; – рассчитывать параметры электрических цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; – собирать электрические схемы; – читать электрические схемы.

Этапы урока	Формы	Методы	Содержание деятельности				Основные задачи этапа
			Деятельность педагога	Деятельность обучающегося			
				репродуктивный уровень	конструктивный уровень	творческий уровень	
Мотивационный	Фронтальная	Беседа	Демонстрация видеосюжета Вопросы обучающимся		Формулировка целей занятия		Определить цели занятия, активизировать познавательный интерес обучающихся.
Инструктаж преподавателя	Фронтальная	Беседа	Вопросы студентам	Ответы на вопросы			Обеспечить безопасные условия выполнения лабораторной работы.
Работа в лаборатории	Групповая, индивидуальная	Частично-поисковый: постановка опыта, исследование. Самооценка на основе саморефлексии.	Консультация, контроль за соблюдением ТБ и ППБ, корректировка практической деятельности обучающихся		Инструктаж по ТБ и ППБ. Подбор КИА, составление схемы опыта, сборка схемы, проведение эксперимента, обработка результатов	Исследование возможности аварийного режима работы трехфазной электрической цепи	Измерять фазные и линейные напряжения и токи, устанавливать соотношение между ними; рассчитывать трехфазную цепь при соединении потребителей

					измерений, обсуждение итогов.	при соединении потребителей «звездой».	«звездой»; Сопоставлять рабочий режим цепи с аварийным режимом работы цепи; Строить векторные диаграммы токов и напряжений.
Обсуждение итогов (рефлексия)	Фронтальная, индивидуальная	Презентация результатов исследования	Корректировка практической деятельности обучающихся		Построение рассуждения с демонстрацией Озвучивание видеосюжета на основе практических выводов, полученных в результате исследования		Развивать у обучающихся навыки саморефлексии полученных умений
Домашнее задание	Индивидуальная	Дифференциация по объему, характеру и сложности учебной деятельности	Комментарий домашнего задания		Индивидуальные задания по решению практических задач при соединении приемников	Провести сравнительный анализ рабочего и аварийного режима работы	Закрепить навык работы в трехфазных электрических цепях при соединении «звездой» и

				энергии «звездой» и «треугольником», [1], §3.3-3.5,	трехфазной цепи при соединении «звездой» и «треугольником». [1], §3.3-3.5,	«треугольником».
--	--	--	--	---	--	------------------

Для учебного занятия: «Знакомство с устройством и принципом действия УЗ на Ю. А. Кондратьев»

Вид учебного занятия: лабораторная работа

Задачи УЗ

Воспитательные задачи:

1. Стимулировать обучающихся на высший уровень профессионализма при выполнении трудовых функций.
2. Способствовать формированию базовых качеств личности: уверенности в собственных действиях, ответственности, готовности к риску, ответственности за выполненную работу.

Развивающие задачи:

1. Развивать умения работать с оборудованием, устанавливать причинно-следственные связи, находить и устранять неисправности.
2. Развивать умения осуществлять частично-поисковую, исследовательскую деятельность через решение проблем и анализ ошибок выполнения.
3. Развивать умение ставить задачи и цели.
4. Развивать умение работать в команде.