

Утверждаю
Директор
ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»
Э.И. Таршинова
(Ф. И. О.)



Тематический план

для профессионального обучения и дополнительного профессионального образования
по профессии **электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

№ п/п	Темы	Кол-во часов	
1.	Основы рыночной экономики.		
1.1	Основы экономики и организации производства. Общие сведения об электроустановках	1	
1.2	Энергетика и охрана окружающей среды	1	
2.	Общетехнические дисциплины		
2.1.	Электротехнические материалы. Классификация, свойства и характеристики проводниковых материалов.	8	
2.2.	Основы электротехники и электроники. Общие положения. Цепи постоянного тока. Линейные цепи. Трехфазные электрические цепи.	24	
2.3.	Электрические машины. Трансформаторы. Асинхронные и синхронные электрические машины. Электрические машины постоянного тока.	24	
2.4.	Электропривод. Основные определения. Режимы работы электропривода. Выбор мощности двигателя. Выбор типа электродвигателя. Управление электроприводом	24	
2.5.	Электрические аппараты. Нагрев электрических аппаратов. Электрические контакты. Отключение электрических цепей. Контроллеры, командоаппараты и реостаты. Контактторы и магнитные пускатели. Электромагнитные и тепловые реле. Электромеханические реле времени. Герконовые реле. Трансформаторы тока. Трансформаторы напряжения.	24	
2.6.	Электрические измерения. Классификация электроизмерительных приборов. Системы электроизмерительных приборов. Измерение токов, напряжений, мощностей и энергии. Измерение коэффициента мощности, последовательности чередования и сдвига фаз, частоты. Измерение параметров электрической цепи. Погрешности измерения и приборов. Электрические измерения неэлектрических величин.	24	
2.7.	Основы полупроводниковой техники. Основные положения. Полупроводниковые диоды. Тиристоры.	24	

	Стабилизаторы. Биполярные транзисторы. Характеристики и параметры транзисторов. Полевые транзисторы. Оптоэлектронные устройства. Интегральные микросхемы. Усилители электрических сигналов. Усилители постоянного тока. Операционные усилители. Генераторы гармонических сигналов. Ключевой режим работы транзистора		
2.8.	Силовые полупроводниковые преобразователи электрической энергии. Маломощные выпрямители однофазного тока. Ведомые сетью вентильные преобразователи. Влияние вентильных преобразователей на питающую сеть. Системы управления вентильными преобразователями. Автономные вентильные преобразователи. Бесконтактные полупроводниковые электрические аппараты управления	24	
2.9.	Основы функционирования релейных защит. Принцип действия токовых защит. Защита линий с помощью максимальной токовой защиты. Схемы защит. Максимальные защиты на переменном оперативном токе. Максимальная токовая защита с реле прямого действия. Защита от замыканий на землю. Дифференциальная защита. Защита трансформаторов. Защита электродвигателей и их разновидностей	32	
3	Спецтехнология		
3.1.	Аппараты распределительных устройств низкого и высокого напряжения. Рубильники и переключатели. Предохранители. Автоматические воздушные выключатели (автоматы). Выключатели переменного тока высокого напряжения. Разъединители, отделители и короткозамыкатели. Реакторы. Разрядники. Трансформаторы тока. Трансформаторы напряжения. Комплектные распределительные устройства высокого напряжения. Выбор и проверка выключателей и разъединителей. Выбор предохранителей. Выбор выключателей нагрузки. Выбор и проверка реакторов. Выбор и проверка трансформаторов тока. Выбор и проверка трансформаторов напряжения	16	
3.2.	Электрооборудование организаций и промышленных предприятий. Электрооборудование металлорежущих станков. Электрооборудование автоматических линий. Электрооборудование подъемно – транспортных машин и механизмов. Электрооборудование сварочных агрегатов. Электрооборудование установок высокочастотного нагрева. Электрооборудование окрасочных установок. Электрооборудование установок электролиза и гальванопокрытий	24	
3.3.	Электроснабжение организаций и промышленных предприятий.	16	
3.4.	Организация обслуживания электрооборудования	32	
3.5.	Технология электротехнических работ.	18	

3.6.	Стандарты и техническая документация.	4	
4	Электробезопасность		
4.1.	Электробезопасность. Системы с изолированной и заземленной нейтралью источника напряжения или трансформатора и опасность при прикосновении человека к токоведущей части. Действие электрического тока на человека. Первая помощь пострадавшему от электрического тока. Способы защиты от поражения электрическим током в электроустановках. Защитное заземление. Напряжение прикосновения. Напряжение шага. Измерение сопротивления заземляющего устройства. Контроль целостности заземляющего проводника. Зануление. Защитное отключение. Электрическое разделение сетей. Использование малого напряжения. Выравнивание потенциалов. Электробезопасность и надежность. Возможные случаи действия электрического тока на человека. Электрозащитные средства и предохранительные приспособления.	6	
4.2.	Охрана труда при обслуживании электроустановок	4	
4.3.	Пожарная безопасность при обслуживании электроустановок	4	
5.	Выполнение лабораторных работ	86	
6.	Выполнение выпускной квалификационной работ	40	
7.	Тестирование знаний	16	
8.	Квалификационный экзамен	4	
	ИТОГО	480	