

Учебный план

для подготовки рабочих по профессии штукатур

№ п/п	Предметы	Кол-во часов
	Теоретическое обучение	
1	Экономический курс	
1.1	Основы рыночной экономики	10
1.2	Общетехнический курс	
1.2.1	Материаловедение	20
1.2.1.1	Введение	1
1.2.1.2	Свойства строительный материалов	1
1.2.1.3	Вязущие вещества	2
1.2.1.4	Материалы подготовки поверхностей под штукатурку	4
1.2.1.5	Растворы	2
1.2.1.6	Отделочные материалы	4
1.2.1.7	Заполнители	2
1.2.1.8	Наполнители	2
1.2.1.9	Вспомогательные материалы	2
1.2.2	Чтение чертежей	10
1.2.2.1	Общие сведения о чертежах	2
1.2.2.2	Основы проекционной графики	2
1.2.2.3	Виды, сечение, разрезы	2
1.2.2.4	Общие сведения о строительный чертежах	2
1.2.2.5	Чтение чертежей и строительных схем	2
1.2.3	Основы электротехники	10
1.2.3.1	Введение	2
1.2.3.2	Электрические цепи	4
1.2.3.3	Электрические устройства	4
1.3	Специальный курс	94
1.3.1	Введение	2
1.3.2	Производственная санитария и гигиена	4
1.3.3.	Охрана труда, электро и пожарная безопасность	6
1.3.4	Общие сведения о зданиях и сооружениях	2
1.3.5	Общие сведения о штукатурных работах	4
1.3.6	Инструменты и оборудование	4
1.3.7	Подготовка поверхностей и оштукатуривание	24
1.3.8	Технология штукатурных работ	30
1.3.9	Последовательность ведения штукатурных работ	6
1.3.10	Облицовка поверхностей листами сухой штукатурки	4
1.3.11	Контроль качества штукатурки	2
1.3.12	Ремонт штукатурки	4
1.3.13	Охрана окружающей среды	2
	Производственное обучение	160
	Консультация	8
	Квалификационный экзамен	8
	ИТОГО	320

7.	Квалификационный экзамен	8
	Итого	500

^ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Темы	Количество часов
^ I. Обучение в учебных мастерских		
1.	Вводное занятие	2
2.	Безопасность труда электробезопасность и пожарная безопасность	16
3.	Экскурсия на предприятие	8
4.	Изучение общеслесарных работ	32
5.	Приобретение первичных навыков электромонтажных работ	40
6.	Основы такелажных работ	16
7.	Электрические измерения	16
^ II. Обучение на предприятии		
8.	Ознакомление с рабочим местом, инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности и промышленной санитарии	16
9.	Слесарно-сборочные работы	24

10.	Электромонтажные работы	32
11.	Монтаж, обслуживание и ремонт электрооборудования	48
12.	Выполнение работ электромонтажника по силовым сетям и электрооборудованию 2-го разряда	72
	Квалификационные экзамены	8
ИТОГО		330

ПРОГРАММА

^ I. Обучение в учебных мастерских

Тема 1. Вводное занятие

Ознакомление с рабочим местом электромонтажника по силовым сетям и электрооборудованию, ознакомление с порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения электромонтажника по силовым сетям и электрооборудованию 2-го разряда.

Тема 2. ^ Безопасность труда электробезопасность и пожарная безопасность

Типовая инструкция по безопасности труда. Безопасность труда в учебных мастерских. Виды и причины травматизма. Мероприятия по предупреждению травм, основные правила и инструкции по технике безопасности, оказание первой помощи при получении травм.

Электробезопасность. Отчетливое представление об опасности поражения электрическим током и приближения к токоведущим частям.

Требования безопасности труда при работе с электроинструментом и электроприборами. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Оказание доврачебной помощи при поражении человека электрическим током.

^ Пожарная безопасность. Причины пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами. Хранение и транспортировка легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Правила поведения при пожаре. Пользование ручными средствами пожаротушения. Устройство и правила пользования огнетушителями. Оказание первой помощи при ожогах.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки новых рабочих по профессии
«Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики»
3-го разряда (код 19854)

Срок обучения 2,1 месяца

№ п/п	Предметы	Всего часов за курс обучения
1.	Общепрофессиональный курс:	28
	Трудовое законодательство	2
	Чтение чертежей и эл. схем	2
	Электротехника и промышленная электроника	4
	Материаловедение	2
	Охрана труда	12
	Оказание первой помощи	4
	Пожарная безопасность	2
2.	Профессиональный курс:	74
	Электромонтажные работы	2
	Технология слесарных работ	2
	Устройство и обслуживание аппаратуры релейной защиты, ВЛ, трансформаторов	34
	Автоматика эл. сетей	8
	Механическая регулировка и ремонт реле	6
	Проверка и настройка эл. характеристик реле	6
	Виды технического обслуживания устройств РЗА	6
	Устройство приводов высоковольтных выключателей	4
	Электроиспытания и измерения в устройствах РЗА	6
3.	Производственная практика	256

ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

I. Общепрофессиональный курс.

Тема 1. Трудовое законодательство.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой обучения электромонтера по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики.

Тема 2. Чтение чертежей и эл.схем.

Изучение основных обозначений и знаков на чертежах и эл. схемах.

Срок обучения: 2 мес.

[illegible]

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

курсов подготовки по профессии: «**Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций**»

Цель: *подготовка*

Категория слушателей: *рабочий*

Срок обучения: **838 часов**

Форма обучения: *дневная*

Режим занятий: *8 часов в день при 40 час. учебной неделе*

№ п/п	Курсы, предметы	Все- го, час.	Сроки обучения (месяц)					
			1	2	3	4	5	6
			40 часов в неделю					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел I. Теоретическое обучение	330	160	160	10			
1.	Общетехнический курс	116	116					
1.1	Введение	2	2					
1.2	Основы электротехники	24	24					
1.3	Основы электроники	16	16					
1.4	Основы информатики	16	16					
1.5	Электроматериаловедение	14	14					
1.6	Основы теплотехники	20	20					
1.7	Техническое черчение, чтение схем	12	12					
1.8	Допуски и технические измерения	12	12					
2.	Специальный курс	214	44	160	10			
2.1	Тепловые электростанции.	6	6					
2.2	Электрическая часть электростанций (ТЭС)	16	16					
2.3	Основы метрологии.	8	8					
2.4	Измерение температуры.	20	14	6				
2.5	Системы дистанционной передачи измерительной информации	8		8				
2.6	Измерение давления и уровня.	20		20				
2.7	Измерение расхода технологических сред и теплоты	20		20				
2.8	Теплотехнический контроль на электростанциях	8		8				
2.9	Основы автоматического регулирования	12		12				
2.10	Технические средства автоматизации.	12		12				
2.11	Трубные проводки	20		20				
2.12	Электрические проводки систем автоматического контроля	20		20				
2.13	Правила технической эксплуатации электростанций и сетей.	12		12				
2.14	Организация работы с персоналом на электростанции.	8		8				
2.15	Основы гигиены труда, производственной санитарии и личной гигиены	8		8				
2.16	Охрана труда и пожарная безопасность	12		6	6			
2.17	Охрана окружающей среды	4			4			
	Раздел II. Производственное	492						

3.	обучение обучение							
3.1	Тренажерное обучение	20			150	160	160	22
3.1.1	Тренажерное обучение методом настройки автоматических регуляторов типа «Ремиконт»	8			8			
3.1.2	Тренажер на ПЭВМ: по методам настройки и отыскания дефектов в автоматических регуляторах типа «Рпиб»	12			12			
3.2	Обучение на производстве	472			130	160	160	22
3.2.1	Ознакомление с предприятием, инструктаж по технике безопасности, противопожарный инструктаж	8			8			
3.2.2	Должностные и производственные инструкции, обязательные для электрослесаря по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций	20			20			
3.2.3	Правила техники безопасности по обслуживанию устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит.	32			32			
3.2.4	Ремонт, монтаж и обслуживание трубных проводок	94			70	24		
3.2.5	Ремонт, монтаж и обслуживание электрических проводок	80				80		
3.2.6	Обслуживание и ремонт устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит.	130				56	74	
3.2.7	Изучение должностной и производственной инструкций, выполнение обязанностей электрослесаря по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений под контролем инструктора	100					86	14
3.2.8	Квалификационная пробная работа	8						8
	Консультации	8						8
	Квалификационный экзамен	8						8
	ИТОГО:	838	160	320	480	640	800	838

Тематический план теоретического обучения

№ п/п	Наименование темы (курса, предмета, модуля)	Кол-во часов
1	Вводное занятие: <ul style="list-style-type: none"> • ознакомление с учебной программой, порядком обучения и подведения итогов обучения • ознакомление с составом группы 	2
2	Теоретические основы электротехники : <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия и законы • электротехнические материалы 	8
3	Электрооборудование: <ul style="list-style-type: none"> • силовые трансформаторы • трансформаторы тока • трансформаторы напряжения • выключатели • электродвигатели 	12
4	Электроизмерительные приборы. Измерение электрических величин.	4
5	Испытание силовых трансформаторов <ul style="list-style-type: none"> • Изоляционные характеристики обмоток • Потери холостого хода • Коэффициент трансформации • Сопротивление обмоток постоянному ток 	8
6	Испытание трансформаторов напряжения	2
7	Испытание трансформаторов тока	2
8	Испытание вентильных разрядников и ограничителей перенапряжения	2
9	Испытание маслонаполненных выключателей	2
10	Испытание вакуумных выключателей	4
11	Испытание токоограничивающих сухих реакторов	2
12	Испытание опорной изоляции ошиновки и комплектных токопроводов	2
13	Испытание кабельных линий 6-10 кВ	4
14	Измерение сопротивления заземляющего устройства и удельного сопротивления грунта	2
15	Охрана труда и техника безопасности: <ul style="list-style-type: none"> • Организационные и технические мероприятия при проведении высоковольтных испытаний • Пожарная безопасность • Опасные и вредные производственные факторы • Расследование несчастных случаев • Оказание первой помощи 	12
16	Экзамен	4
	ИТОГО:	72

Пожарная безопасность. Классификация помещений с электроустановками по пожарной безопасности. Основные правила пожарной безопасности при обслуживании электроустановок. Правила поведения во время пожара. Типы первичных средств пожаротушения, их применение.

Тематический план и программа производственного обучения 3-й разряд

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Ознакомление с рабочим местом электромонтера по испытаниям и измерениям. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	8
2	Изучение испытательной аппаратуры и приспособлений.	12
3	Освоение различных методов испытаний и измерений.	12
4	Участие в проведении испытаний и измерений электрооборудования в качестве стажёра.	100
5	Проверка наличия напряжения на токоведущих частях, заведомо находящихся под напряжением. Отработка порядка действий при проверке отсутствия напряжения на учебно-тренировочном полигоне, а затем на действующем оборудовании.	40
6	Квалификационные испытания (выполнение пробной квалификационной работы)	8
	ИТОГО:	180

Программа производственного обучения

Тема 1. Ознакомление с рабочим местом электромонтера по испытаниям и измерениям 3 разряда. Первичный инструктаж по правилам техники безопасности. Ознакомление с правилами пользования средствами противопожарной защиты. Практические занятия по применению защитных средств, инструмента. Практическое обучение приемам оказания первой помощи пострадавшим на энергетическом объекте.

Тема 2. Изучение испытательной аппаратуры и приспособлений. Изучение аппаратуры для испытания изоляции повышенным напряжением выпрямленного тока промышленной частоты. Контрольно-измерительная аппаратура. Изучение устройств, для измерения электрической прочности, влажности, сопротивления изоляции. Изучение передвижных и стационарных комплектных испытательных установок. Изучение аппаратуры для определения места повреждения в силовых кабелях. Переносные приборы и приспособления для проведения отдельных, специальных видов измерений высоковольтного оборудования

Тема 3. Освоение различных методов испытаний и измерений. Испытания трансформаторов, выключателей, трансформаторов тока и напряжения, вентильных

Учебно-тематический план

для подготовки электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования
подъемников (вышек)

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Введение	2
2	Устройство подъемников	6
3	Эксплуатация подъемников	4
4	Электрооборудование подъемников	14
5	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подъемников	10
6	Охрана труда, пожарная безопасность, электробезопасность	4
7	Практические занятия	8
8	Консультация	4
9	Экзамен	4
	Итого:	56час.

Должен знать: особенности конструкции и принцип работы турбогенераторов, гидрогенераторов, преобразователей и другого сложного электротехнического оборудования электростанций; основные параметры и технические характеристики силовых масляных трансформаторов мощностью до 250000 кВА напряжением до 110 кВ, а также трансформаторов специального назначения: аппаратуру распределительных устройств напряжением до 330 кВ; конструктивное устройство вводов и их деталей напряжением до 330 кВ; приемы работ и последовательность операций при разборке, сборке к ремонту вводов; принцип работы асинхронных электродвигателей с фазовым короткозамкнутым ротором, синхронных электродвигателей и генераторов, признаки и причины повреждения обмоток и изоляции трансформаторов; особенности выполнения изоляции кабелей высокого напряжения и муфт; назначение и конструкции маслонеполненных кабелей, арматуру и аппаратов к ним; особенности хранения маслонеполненных кабелей; нормы и объемы испытаний ремонтируемого электротехнического оборудования; схему масляного хозяйства; сложные чертежи, схемы, эскизы и расчетные записки, связанные с ремонтом электротехнического оборудования электростанций.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для обучения рабочих по профессии

«Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций»

3-го разряда

№ п/п	Содержание (курсы, предметы)	Кол-во часов
	Раздел 1. Теоретическое обучение	80
1	Общетехнический курс	10
1.1	Общая электротехника	2
1.2	Электроматериаловедение	4
1.3	Чтение чертежей и электрических схем	2
1.4	Электроизмерения, допуски и технические измерения в электроустановках	2
2	Специальный курс	70
2.1	Охрана труда, производственная санитария и гигиена труда и правила пожарной безопасности	8
2.2	Порядок организации работы с персоналом	4
2.3	Принципиальные схемы распределительных устройств	4

2.4	Основное и вспомогательное электрооборудование оборудование электростанции. Состав, назначение и	16
2.5	нормы испытания оборудования	4
2.6	Техническое обслуживание и технология ремонта электрооборудования электростанций	16
2.7	Такелаж и такелажные работы при ремонте электрооборудования электростанций.	4
2.8	Правила производства работ с применением растворителей и эмалей, глетоглицериновых замазок	6
	Квалификационный экзамен	8
	Раздел 3. Производственное обучение	160
3.1	Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность	8
3.2	Обучение производственным операциям, приемам и видам работ. Слесарные операции, инструмент.	10
3.3	Ремонт электродвигателей с короткозамкнутым ротором	20
3.4	Ремонт генераторов	10
3.5	Ремонт выключателей, разъединителей, сборных шин открытых распределительных устройств	22
3.6	Ремонт трансформаторов мощностью до 10000 кВА напряжением до 35 кВ.	18
3.7	Работы по ремонту вводов напряжением до 35 кВ.	24
3.8	Самостоятельная квалификационная работа	48
	ИТОГО:	240

1.1 Общая электротехника.

Электростатика. Общие сведения о строении вещества и физической природе электричества. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Точечный заряд. Взаимодействие зарядов. Опыт Кулона с электрически заряженными телами. Сила взаимодействия двух зарядов и их математическое выражение.

Электрическое поле - особый вид материи. Действие электрического поля на пробный заряд. Работа сил электрического поля при перемещении заряда из одной точки поля в другую.

Выражение работы по перемещению заряда в электрическом поле через разность потенциалов.

Диэлектрики. Напряженность электрического поля в диэлектрике.

Поляризация диэлектрика. Проводники.

8. Приборы электрические бытовые: плиты, утюги и т.п. - разборка, ремонт и сборка.
9. Провода и тросы (воздушные) - монтаж, демонтаж, ремонт и замена.
10. Трансформаторы сварочные - разборка, несложный ремонт, сборка, установка клеммного щитка.
11. Цоколи электроламп - пайка концов.
12. Щитки и коробки распределительные - смена и установка предохранителей и рубильников.
13. Щиты силовой или осветительной сети с простой схемой (до восьми групп) - изготовление и установка.
14. Электродвигатели и генераторы - частичная разборка, очистка и продувка сжатым воздухом, смазывание, замена щеток.
15. Электроды заземляющие - установка и забивка.

^ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки новых рабочих по профессии

«электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

2-го разряда (код 19861)

Срок обучения 3 месяца

№ п/п	Предметы	Всего часов за курс обучения
1.	Практическое обучение	330
2.	Специальная технология	200
3.	Электроматериаловедение	18
4.	Электроизмерения и испытания	12
5.	Чтение чертежей	20

6.	Электротехника	20
7.	Основы информатики	20
8.	Охрана труда	52
9.	Квалификационный экзамен	8
	Итого	680

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Темы	Количество часов
	I. Теоретическое обучение	
1.1.1	Вводное занятие	2
1.2.1	Чтение чертежей	20
1.2.2	Электроматериаловедение	18
1.2.3	Электротехника	20
1.2.4	Электроизмерения и испытания	12
1.2.5	Основы информатики	20
1.3	Охрана труда	52
1.4	Спецкурс	

Программа для подготовки электрослесарей по ремонту оборудования распределительных устройств. Тематический план теоретического обучения

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

теоретического обучения

<i>№№ пп</i>	<i>Т е м а</i>	<i>Количество часов</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	
1.	Введение	1
2.	Общая электротехника	23
3.	Электроматериаловедение	24
4.	Чтение чертежей и электросхем	12
5.	Электрические измерения и испытания в электроустановках. Допуски и технические измерения.	24
6.	Распределительные устройства	20
7.	Оборудование распределительных устройств	32
8.	Организация эксплуатации и ремонтов распределительных устройств	6
9.	Конструкция и ремонт выключателей напряжением до 10 кВ	24
10.	Конструкция и ремонт силовых трансформаторов напряжением до 35 кВ	24
11.	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей	4
12.	Правила производства работ с применением растворителей, эмалей и замазок	6
13.	Охрана труда и производственная санитария, электробезопасность и пожаробезопасность	16
14.	Основы слесарного дела	24
15.	Экзамен по технике безопасности	8
	ВСЕГО:	248 час.
16.	Экзамен	8
	ИТОГО:	256 час.

Программа Теоретической подготовки

Тема 1. Введение - 1 час.

Ведущая роль энергетики в развитии. Перспективы и основные направления развития энергетики.

Тематический план производственного обучения для подготовки электрослесарей по ремонту оборудования распределительных устройств

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН производственного обучения

<i>№№ пп</i>	<i>Т е м а</i>	<i>Количество часов</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	
1.	Вводное занятие	4
2.	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	12
3.	Основы слесарного дела	32 (4 дн.)
4.	Ремонтные работы в распределительных устройствах	72 (9 дн.)
5.	Механизация работ в распределительных устройствах	24 (3 дн.)
6.	Работы по ремонту трансформаторов мощностью до 10000 кВА напряжением до 35 кВ	72 (9 дн.)
7.	Самостоятельное выполнение работ электрослесарем по ремонту оборудования распределительных устройств	232 (29 дн.)
8.	Квалификационная пробная работа	8 (1 дн.)
		480 час.
	ВСЕГО:	(60 дн.)

ПРОГРАММА

производственного обучения

Тема 1. Вводное занятие - 4 час.

Ознакомление со структурой и характером работы предприятия. Ознакомление с внутренним распорядком предприятия.

Содержание труда электрослесаря по ремонту оборудования распределительных устройств в соответствии с требованиями квалификационной характеристики.

Ознакомление с передовыми методами труда электрослесаря по ремонту оборудования распределительных устройств более высокого разряда.

Ознакомление с программой производственного обучения и видами работ, выполняемых по 2-му и 3-му разряду.

***Инструктор производственного обучения проводит инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда перед каждым заданием.**

Тема 2. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность - 12 час.