

ДОСААФ РОССИИ

УТВЕРЖДЕНА
И.о.Начальника ПОУ
«Ижевской объединенной
технической школы ДОСААФ России»
_____Корякова В.В.
“ _____ ” _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

«ЭЛЕКТРОМОНТЕРОВ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ»

*За основу взята учебная программа по подготовке «Электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования» в учебных организациях ДОСААФ.
Программа подготовки «Электромонтеров охранно- пожарной сигнализации» в Ижевской объединенной технической школе ДОСААФ скорректирована, обсуждена и утверждена педагогическим советом школы 6 сентября 2020 г.*

г. Ижевск

2020 г.

1. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия: «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Профессия включена в Перечень профессий и специальностей начального профессионального образования, и утверждена приказом Минобрнауки России № 658 от 24.11.2009 года.

Профессиональная деятельность осуществляется на предприятиях и в учреждениях различных отраслей экономики государственного и частного сектора, в государственных и частных объектах бытового и профессионального назначения.

Электромонтер охранно-пожарной сигнализации должен быть подготовлен:

- к профессиональной деятельности в соответствии с Государственным образовательным стандартом;
- к освоению образовательных программ среднего и высшего профессионального образования.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Требования к уровню подготовленности лиц, завершивших обучение по государственному образовательному стандарту по профессии "Электромонтер охранно-пожарной сигнализации"

2.1. Общие требования к образованности электромонтера:

- понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии; знает отрасли экономики, в которых используется профессия;
- умеет применять полученные профессиональные знания, умения и навыки на различных предприятиях;
- способен гибко приспосабливаться к условиям нового производства и рыночной экономики;
- способен включиться не только в производственно-технические, но и общественные отношения;
- способен сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, умеет использовать для их решения знания общеобразовательной подготовки;
- методически и психологически готов к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности;
- знает этические и правовые нормы, умеет учитывать их в своей профессиональной деятельности;
- способен продолжать обучение в средних и высших учебных заведениях;
- умеет работать в коллективе; знаком с методами управления и может самостоятельно принимать необходимые решения;
- способен заниматься самообразованием и повышением квалификации в сфере своей профессиональной деятельности.

2.2 В результате изучения дисциплин обучающийся должен:

-иметь: представление о месте электротехнической отрасли в экономике страны, об основных научно-технических проблемах и перспективах развития науки и техники по вопросам создания новых образцов электрических машин и контрольно-измерительных приборов, о путях усовершенствования конструкции электрических машин и контрольно-измерительных приборов, о роли электрических машин в различных областях производства, науки и техники.

-знать: требования ЕСКД, ГОСТов при оформлении электрических схем, теорию электрического поля, методы расчетов электрических и магнитных цепей, основные характеристики и свойства электрических машин и контрольно-измерительных приборов и их классификацию, основные физические процессы в электрических машинах и описывающие их уравнения и формулы, устройство КИП различных систем.

-уметь: проводить расчеты электрических цепей, читать и составлять схемы электрических соединений, измерять основные параметры электрических машин, включать КИП в электрические цепи для измерения электрических параметров этих цепей.

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА:

Учебный план и программа разработана и предназначена для подготовки специалистов “Электромонтер охранно-пожарной сигнализации”.

Программа рассчитана на 180 учебных часов, из них 88 теоретических и 92 практических часов занятий.

Подготовка указанных специалистов разрешается только при наличии соответствующей учебно-материальной базы и квалифицированных преподавателей.

Изучение принципиальных схем электрооборудования должно сопровождаться показом узлов, деталей, блоков непосредственно на электрооборудовании. При проведении практических занятий группа делится на 2 подгруппы. В одной подгруппе, занятия ведет преподаватель, в другой – мастер производственного обучения.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять, но при условии, что программа будет выполнена полностью (по содержанию и общему количеству часов). Указанные изменения могут быть внесены в программу только после рассмотрения их педагогическим советом и утверждены руководителем учебной организации.

В связи с техническим прогрессом и совершенствованием производства, программу обучения необходимо систематически дополнять учебным материалом о новом оборудовании, современных технологических процессах, которые начали внедряться в отечественную и зарубежную практику после издания настоящей программы, исключая их нее изучение устаревших процессов, оборудования, терминологию и стандарты, заменяя их новыми.

После прохождения полного курса программы и сдачи квалификационных экзаменов, результаты которых оформляются протоколом, обучаемым выдаются свидетельства, установленного образца с присвоением 2-3 разряда и оформляется группа допуска до 1000 В.

При изучении материала необходимо соблюдать: единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами (ГОСТами).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

“ЭЛЕКТРОМОНТЕР ОХРАННО - ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ”

В ПОУ «Ижевской объединенной технической школе ДОСААФ России»
ПО 180- ЧАСОВОЙ ПРОГРАММЕ.

№ п/п	Наименование предметов	Количество часов		
		ТЕОРИЯ	ПРАКТИКА	ВСЕГО
1	Основы электробезопасности ПУЭ. ПОТ ЭЭ. ПТЭЭ.	6	12	18
2	Электротехника	26	28	54
3	Автоматизированные средства охраны и сигнализации	40	36	76
4	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования .	14	10	24
5	Экзамены	4	4	8
	ИТОГО	90	90	180

ПЕРЕЧЕНЬ

РЕКОМЕНДУЕМЫХ КАБИНЕТОВ

ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ЭЛЕКТРОМОНТЕРОВ ОХРАННО- ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

№	Наименование учебных классов и кабинетов	На 2 учебные группы
1	Кабинет электробезопасности и электроснабжения	1
2	Кабинет автоматизированных систем охраны	1
3	Лаборатория электротехники	1

1.Кабинет электробезопасности и электроснабжения

Обеспечивает:

Проведение теоретических и практических занятий по изучению низковольтного и высоковольтного оборудования систем электроснабжения, правил техники электробезопасности, электротехники.

В кабинете имеется:

- 1.Образцы изучаемых высоковольтных и низковольтных распределительных устройств.
- 2.Рубильник ЯВР.
- 3.Распределитель РВЗ -10-400.
- 4.Силовые трансформаторы высоковольтного и низковольтного напряжения.
- 5.Измерительные трансформаторы.
- 6.Коммутирующее устройство КШМ.
- 7.Щиты распределительные ЩР.
- 8.Токараспределительное устройство ТРУ.
- 9.Преобразователь стабилизированный статический ПСС.
- 10.Пульт управления электрооборудованием.
- 11.Комплект аккумуляторных батарей.
- 12.Линейные части ТСО.
- 13.Комплект изолирующих электрозащитных средств.
- 14.Комплект плакатов и знаков безопасности.
- 15.Комплект электроинструмента.
- 16.Образцы контрольно- измерительных приборов.
- 17.Образцы электромеханических реле.
- 18.Образцы электродвигателей.
- 19.Образцы магнитных пускателей.
- 20.Действующие макеты магнитных пускателей и электродвигателей.
- 21.Аппарат искусственного дыхания.
- 22.Действующий макет по оказанию первой медицинской помощи.
- 23.Планшеты, плакаты, стенды по ПТЭБ, электротехнике, системам снабжения.
- 24.ТСО "МАК".

2.Лаборатория электротехники

Обеспечивает:

Проведение лабораторно- практических занятий по электрическим машинам, электромонтажным работам, обслуживанию сухих трансформаторов, сборке выпрямителей.

В кабинете имеется:

- 1.Рабочие места № 1 – 6:
 - электроизмерительные приборы
 - трансформаторы 220/12 В.

- платы с диодами для сборки однофазных и трехфазных выпрямителей
- соединительные провода и наконечники для выполнения электромонтажных работ
- однофазный и трехфазный электросчетчики
- паяльники
- авометры
- калькуляторы
- электромонтажный инструмент
- осциллограф

2.Рабочие места по электрическим машинам № 1 – 6:

- асинхронный двигатель
- макет коробки выводов асинхронного двигателя с пультом ввода “неисправностей”
- автоматические выключатели
- кнопочные станции “пуск-стоп” и “вперед-назад-стоп”
- реверсивный магнитный пускатель
- омметр
- мегаомметр

3.Стенд “Заземление и зануление электроустановок” с прибором контроля изоляции ПКИ-2.

4.Стенды со схемами и инструкции по технике безопасности.

3.Кабинет автоматизированных систем охраны

Обеспечивает:

Проведение теоретических и практических занятий по изучению радиотехники, электротехники, автоматики, автоматизированных систем охраны.

В кабинете имеется:

1.Рабочие места № 1 – 6:

- электроизмерительные приборы
- соединительные провода для выполнения электромонтажных работ
- авометры
- электромонтажный инструмент
- световые и звуковые оповещатели

2.Действующие планшеты для сборки шлейфов охранной сигнализации.

3.Действующие планшеты для сборки шлейфов пожарной сигнализации.

4.Действующий стенд “Esprit-727”.

5.Действующий стенд “Витязь”.

6.Приемно-контрольный прибор “Рубин-3”.

7.Приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации “ППС-1”.

8.Приемно-контрольный прибор “Сигнал-20”.

9.Приемно-контрольные приборы “Сигнал-37”, “Сигнал-41”, “Прима”, “Никор”, “УОТС”.

10.ТСО периметральной сигнализации “МАК”, “Рубеж-ЗМ”, Барьер-М”, “Пион”.

11.ТСО охранной сигнализации 1 рубежа охраны “СМК-1”, “СМК-3”, “ОКНО”, “ДИМК”, “Стекло”.

12.ТСО охранной сигнализации 2 рубежа охраны “Эхо”, “Агат”, “Аргус”, “Фотон”, “Мик”.

13.ТСО охранной сигнализации 3 рубежа охраны “РИФ”.

14.ТСО пожарной сигнализации “ИП-105”, “ИП-1033”, “ИП-212-2”, “ДИП-1”, “ИП-212-26”, “ИПР”.

15.Стенды по приемно-контрольным приборам.

16.Стенд “Система 2000”.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ по программе

« Электромонтер охранно - пожарной сигнализации»

ОСНОВНАЯ:

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) Москва « Кнорус» 2009г.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Санкт-Петербург « Деан» 2006 г.
3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Санкт-Петербург « Деан», 2008г.
4. Инструкция по применению и испытанию ИЭЗС в электроустановках Санкт-Петербург « Деан» 2005 г
5. Межотраслевая инструкция по оказанию ПМП при несчастных случаях на производстве. Москва НЦ ЭНАС 2006 г.
6. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Москва НЦ ЭНАС 2006 г.
7. Ю.Г. Синдеев. Электротехника с основами электроники. Р-Дон « Феникс» 2006 г.
8. М.М. Кацман . Электрические машины, приборные устройства и средства автоматики. Москва ,2006 г.
9. Ю.Д. Сибикин, М.Ю Сибикин. Техническое обслуживание , ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, Москва 2005 г
10. Р.Г. Магауенов Системы охранной сигнализации. Учебное пособие. М., Горячая линия - Телеком, 2008 г.
- 11.. Свод правил 5.131.130 2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и установки пожаротушения автоматические М. « Проспект» 2010 г.
12. Сборник паспортов охранных извещателей и приемно- контрольных приборов ЗАО « Риэлта» 2009 г.
13. Сборник паспортов приборов пожарной сигнализации ТФ « Рубеж» 2008 г.
14. В.В. Красник. Справочник. Термины и определения в электроэнергетике. Москва 2006 г.
15. А. В. Соломоненко. Монтаж объектовых комплексов технических средств охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации”; типография Воронежского госуниверситета; Воронеж. 2006г.
16. Методическое пособие « Основы электротехники» 2009 г.
17. Методическое пособие « Правила техники электробезопасности,2009г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

- 1 И.А.Данилов. Общая электротехника и основы электротехники. Москва; Высшая школа, 2006г.
2. И. И. Алиев, М. Б. Абрамов Электрические аппараты. РадиоСофт; Москва; 2009 г.
3. В.С.Попов .Теоретическая электротехника. Москва. Энергоатомиздат; 2005г.
4. Каталог продукции НПО «Сибирский арсенал». Технические средства охраны . 2007 год.
5. Каталог продукции ООО «МПП ВЭРС» Системы охранной пожарной сигнализации. Г.Новосибирск.
6. Грани безопасности. Периодический информационно-технический журнал для профессионалов в области средств безопасности.

