

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

Е.В.Богдалова

01» 09 2020 г.

Основная программа профессионального обучения

Профессиональная подготовка

по профессии

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Код профессии: 19861

Астрахань –2020

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель реализации программы

Целью программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования:

Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

Код по перечню профессий профессиональной подготовки - 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Программа профессиональной подготовки по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования разработана на основе:

- Закона РФ «Об Образовании» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- ФГОС СПО по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ (приказ от 2 августа 2013 г. N 701), зарегистрированного в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. регистрационный N 29498;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 "Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение;

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих. Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 № 645).

Программа является преемственной к основной образовательной программе среднего профессионального образования направления подготовки 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования .

Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации:

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности включает:

- проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных организаций под руководством лиц технического надзора.

б) Объектами профессиональной деятельности являются:

- материалы и комплектующие изделия, электрические машины и электроаппараты, электрооборудование, технологическое оборудование, электроизмерительные приборы, техническая документация, инструменты, приспособления.

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. Проверка и наладка электрооборудования. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

г) Уровень квалификации в соответствии с утвержденным стандартом ФГОС 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 3-4 разряда.

Планируемые результаты обучения

а) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

б) Выпускник должен обладать знаниями и умениями в следующих областях:

Должен знать:

- устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов;

- основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение;
- правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы;
- наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим контрольно-измерительным инструментом;
- основные сведения о производстве и организации рабочего места, способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения;
- правила оказания первой помощи при поражении электрическим током;
- правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы по электробезопасности II;
- способы выполнения такелажных работ.

Должен уметь:

- прокладывать кабель силового питания, электропроводки;
- подключать электрооборудования;
- выполнять расчет необходимого размера кабелей для силового питания оборудования;
- составлять план размещения силового питания и электропроводки;
- участвовать в профилактическом и текущем ремонте электрического оборудования;
- осуществлять монтажные и другие работы при реконструкции и внедрении нового электрического оборудования;
- производить монтаж вторичных цепей (управление, защита, сигнализация, измерение);
- прокладывать кабель и провода в каналах, коробках и лотках;

- спрессовывать наконечники и приваривать их к жилам кабелей и проводов;
- осуществлять монтаж соединительных муфт, кабелей и сети заземления;
- устанавливать изоляторы, разметки мест установки и установку приборов защиты и управления;
- прозванивать смонтированные схемы и измерять сопротивления изоляции;
- подготавливать приборы и аппараты к включению и наладке;
- ремонтировать и осуществлять поиск неисправностей при замыкании проводки.

Категория слушателей

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее общее, среднее профессиональное или высшее непрофильное техническое образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 480 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 3 месяца.

Форма обучения

Форма обучения – очная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий

6 часов в день, 6 раз в неделю – всего 36 часов в неделю; производственная практика - 8 часов в день, 5 раз в неделю.

Структурное подразделение, реализующее программу: Профессиональное училище АГАСУ

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, час	Всего аудиторных занятий, час	Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	СРС, час	Компетенции	РК, РГР, Реф.	КР	КП	Зачет	Экзамен
1	Общетеchnический курс												
1.1	Электроматериаловедение	12	12	12				ПК1.2		+			
1.2	Электротехника	16	16	8		8		ПК1.1-1.2		+			
1.3	Чтение чертежей	12	12	6	6			ПК1.1-2.3				+	
1.4	Охрана труда	6	6	6				ПК1.1-2.3		+			
	Итого	46	46	32	6	8							
2	Специальный курс												
2.1	Специальная технология	88	88	40		48		ПК1.1-2.3				+	
	Итого:	88	88	40		48							
3	Практическое обучение												
3.1	Производственное обучение в мастерских	96	96		96			ПК1.1-2.3				+	
3.2	Производственная практика	242	242		242			ПК1.1-2.3				+	
	Итого:	338	338	-	338								
	Квалификационный экзамен	8	8		8			ПК1.1-2.3					8

Итого:	480	480	72	344	56							8
---------------	------------	------------	-----------	------------	-----------	--	--	--	--	--	--	----------

Календарный учебный график

		II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)													
Дополнительная профессиональная программа	Месяц				Месяц				Месяц				Теоретическое обучение	Практическое обучение	Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	134	346	480

Учебная программа

Программа включает требования к результатам ее освоения, структуре и содержанию подготовки, а также условиям ее реализации.

Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
Электроматериаловедение	Свойства, виды, область применения диэлектриков, проводниковых материалов, полупроводников. Проводниковые изделия. Припои и флюсы. Магнитные материалы. Web@academia – mooscow.ru: Л.В.Журавлева Электроматериаловедение: учебник для нач. проф. образования – М: Издательский центр «Академия», 2008, – 352 с. Г.В.Ярочкина Электроматериаловедение.:учебное пособие для нач. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2008, - 80 с. Дополнительные источники: З.А.Хрусталева Электрические и электронные измерения в задачах, вопросах и упражнениях: учебное пособие для нач. проф. образования. –

	М.: «Академия», 2009, - 176 с.
Чтение чертежей	<p>Виды электрических схем. Условные обозначения на принципиальных схемах. Правила чтения электрических схем.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1. Составление принципиальной электрической схемы электропроводки жилого дома. 2. Чтение схемы соединений распределительного щита</p> <p>Web@academia – mooscow.ru:</p> <p>Павлова А.А. Техническое черчение- М.: Издательский центр «Академия», 2018</p> <p>Феофанов А.Н. Основы машиностроительного черчения- М.: Издательский центр «Академия», 2016</p> <p>Феофанов а.Н. Чтение рабочих чертежей- М.: Издательский центр «Академия», 2017</p>
Электротехника	<p>Основные формулы постоянного тока, однофазного переменного тока, трехфазного переменного тока. Электрические машины постоянного и переменного тока. Электроизмерительные приборы. Полупроводниковые приборы.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>1. Работа и мощность постоянного тока. 2. Индуктивное и емкостное сопротивление в цепи переменного однофазного тока.</p> <p>Web@academia – mooscow.ru:</p> <p>1.1. Жаворонков М.А., Кузин А.В. «Электротехника и электроника» - Издание: 6-е издание, год выпуска 2014</p> <p>1.2. Полещук В.И. «Задачник по электротехнике и электронике» - Издание: 8-е издание, год выпуска 2013</p> <p>1.3. Шишмарев В.Ю. «Электротехнические измерения» - Издание: 1-е издание, год выпуска 2013</p> <p>1.4. Ярочкина Г.В. «Электротехника. Рабочая тетрадь» - Издание: 12-е издание, год выпуска 2013</p> <p>1.5. Ярочкина Г.В. «Контрольные материалы по электротехнике» - Издание: 2-е издание, год выпуска 2013</p> <p>ЭБС IPRbooks: support@iprmedia.ru</p> <p>1.6. Белоусов А.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Белоусов. — Электрон. текстовые данные. —</p>

	<p>Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 185 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66690.html</p>
<p>Охрана труда</p>	<p>Действие электрического тока на организм человека. Организационные и технические мероприятия при электромонтажных работах. Заземление и зануление. Индивидуальные средства защиты. Пожарная безопасность. Ефремова О. С. Охрана труда от А до Я. - М.: Альфа - Пресс, 2011 Ефремова О. С. Охрана труда в организациях в схемах и таблицах. – М.: Альфа - Пресс, 2009 Минько В. М. Охрана труда в машиностроении. – М.: Изд. центр «Академия», 2010 Охрана труда. Универсальный справочник (+ CD - ROM) под редакцией Касьяновой Г. Ю.. – М.: АБАК, 2011 Сибикин Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность. – М.: РадиоСофт, 2010</p>
<p>Специальная технология Раздел 1. Монтаж освещения Тема 1. Подготовительные работы Тема 2. Монтаж различных видов освещения Тема 3. Монтаж светильников Тема 4. Ремонт и проверка качества работы освещения Раздел 2. Монтаж кабельных линий Тема 1. Подготовительные работы Тема 2. Монтаж кабельных линий различных видов. Тема 3. Ремонт кабельных линий Тема 4. Проверка качества выполненных работ</p>	<p>Инструменты и механизмы для электромонтажных работ. Разметка и пробивные работы. Требования к выполнению электромонтажных работ. Виды электротехнических изделий и аппаратуры. Монтаж открытой и скрытой электропроводки. Монтаж электропроводки в трубах. Монтаж тросовой электропроводки. Виды и способы крепления светильников. Монтаж светильников. Определение неисправностей и ремонт освещения. Проверка качества работы освещения. Виды и устройство силовых и контрольных кабелей. Кабельные изделия. Разделка кабеля. Виды и устройство кабельных муфт. Монтаж кабеля в земле. Монтаж кабеля в блоках. Монтаж кабеля в помещении. Ввод кабеля в здание. Монтаж кабельных муфт. Прокладка кабеля в холодное время года. Определение места повреждения кабельной линии различными способами. Ремонт кабельной линии. Приборы для определения качества выполненных работ. Правила выполнения проверки качества выполненных работ. Web@academia – mooscow.ru: 1.Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. «Монтаж,</p>

техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования» - Издание: 14-е издание, год выпуска 2017

2.Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. « Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» - Издание: 1-е издание, год выпуска 2016

3.Бычков А.В. «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В 2-х частях. Часть 1: Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий» - Издание: 1-е издание, год выпуска 2015

4.Бычков А.В. «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В 2-х частях. Часть 2: Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий» - Издание: 1-е издание, год выпуска 2015

5.Сибикин Ю.Д. « Справочник электромонтажника» » - Издание: 5-е издание, год выпуска 2013

6.Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий»: В 2-х книгах. Книга 1 - Издание: 10-е издание, год выпуска 2016

7.Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий»: В 2-х книгах. Книга 2 - Издание: 10-е издание, год выпуска 2016

3. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория. Общая технология электромонтажных работ	Лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Компьютерный класс	Практические и лабораторные занятия	компьютеры, мультимедийный проектор, экран, доска
Электромонтажная мастерская	Практические занятия, учебная практика	стенды, действующие макеты, аппараты для сборки и разборки схем.

4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Сведения о штатных научно-педагогических работниках (внешних совместителях), привлекаемых к реализации программы

№ п/п	Ф.И.О. преподавателей	Ученое звание, степень, должность	Год рождения	Общий стаж работы	Важнейшие публикации за последние пять лет (не более трех)
1	2	3	4	5	6
1.	Сапрыкина Генриетта Владимировна	Преподаватель спецдисциплин	1956	42	

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется итоговой аттестационной комиссией в виде междисциплинарного экзамена в письменной форме на основе пятибалльной системы оценок по основным разделам программы.

Перечень разделов и вопросов, выносимых на междисциплинарный экзамен, приведен в приложении.

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения разделов программы

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Электроматериаловедение	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля – тестирование.
Электротехника	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля – тестирование.
Охрана труда	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля – тестирование.
Чтение чертежей	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля – тестирование.
Специальная технология	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля – тестирование.
Производственное обучение	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля – тестирование.

СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Сапрыкина Генриетта Владимировна, преподаватель спецдисциплин



Руководитель структурного подразделения



О.А.Коваленко