



Согласовано:

Работодатель ООО «СТН «ЮГАН», директор

Струкова Г.А.

(предприятие, должность, ФИО)

Струкова Г.А.

«26» августа 2016 г.

Обоснование вариативной части основной профессиональной образовательной программы 13.02.11
Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
(наименование ОПОП)

ГАПОУ СО «Режевской политехникум»
(наименование образовательного учреждения)

Цикл ОПОП	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объем содержания профессионального образования	Кол-во часов	Требования к результату (в виде освоенного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ*
Профессиональный	Электроматериаловедение	ОП 11 Новая дисциплина	90/60	Должен уметь: <ul style="list-style-type: none">• определять свойства и классифицировать конструкционные и электротехнические материалы, применяемые в промышленности по составу, назначению и способу получения;• подбирать основные электротехнические материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;• различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам;	ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК.2.1, ПК 2.2, ПК2.3	Работодатель и, методический совет от 21.06.2016 г.

				<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наименование, виды, свойства, маркировку и области применения основных конструкционных и электротехнических материалов; • виды прокладочных и уплотнительных материалов; • виды химической и термической обработки сталей; • классификацию и свойства металлов и сплавов, основных электроизоляционных (защитных), композиционных материалов; • методы измерения параметров и определения свойств конструкционных и электротехнических материалов; • основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; • основные свойства полимеров и их использование; • способы термообработки и защиты металлов от коррозии. 		
	<p>ПМ 04 МДК 04. 03 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов ЖКХ</p>	<p>Новые умения и знания, углубление содержания</p>	228/152	<p>Должен знать:</p> <p>требования охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования при электромонтажных работах;</p> <p>возможные риски при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;</p> <p>виды, назначение, правила применения электромонтажного инструмента;</p> <p>признаки неисправностей оборудования, инструмента и материалов;</p> <p>способы проверки функциональности инструмента;</p> <p>требования к качеству материалов, используемых при электромонтажных работах;</p> <p>назначение и принципы действия контрольно-</p>	<p>ПК 4.5,* Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов</p>	<p>Работодатель и, методический совет от 21.06.2016 г.</p>

	+УП 04(ВЧ)		<p>64</p> <p>измерительных приборов и аппаратов средней сложности; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; форму, структуру технического задания; технологии и технику обслуживания электрических сетей; виды, назначение, устройство и принцип работы устройств силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей; виды, назначены и правила применения электромонтажного инструмента; приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства; основы «бережливого производства», повышающие качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства; эксплуатационную техническую документацию, виды и основное содержание; правила рациональной эксплуатации силовых и слаботочных, системы освещения и осветительных сетей и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства; показатели технического уровня эксплуатации силовых и слаботочных, системы освещения и осветительных сетей и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства; основные понятия, положения и показатели, предусмотренные стандартами, по определению надежности слаботочных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства, их технико-экономическое значение;</p>	<p>жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации ПК 4.6, • Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации ПК 4.7, • Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов</p>	
--	------------	--	--	---	--

			<p>основные этапы профилактических работ; способов и средств выполнения профилактических работ</p> <p>видов ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</p> <p>нормативно-техническую документацию по ремонту и монтажу приборов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>сущность, назначение и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>методы проведения ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>технические документы на испытание и готовность к работе силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>методы и средства испытаний силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>требования готовности к проведению испытания</p>	<p>силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации ПК 4.8, •</p> <p>Осматривать домовые электрические системы для выявления неисправностей</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>электротехнического оборудования и электропроводок</p> <p>Должен уметь:</p> <p>проверять рабочее место на соответствие требованиям охраны труда;</p> <p>визуально и инструментально определять исправность измерительных приборов и электромонтажных инструментов;</p> <p>проверять функциональность инструмента;</p> <p>подбирать материалы и электромонтажные инструменты в соответствии технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p> <p>визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>понимать сменное задание на осмотр силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы;</p> <p>выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы;</p> <p>проводить плановый осмотр силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>выявлять и оценивать неисправности в ходе обхода и осмотра силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>выполнять технологические приемы технического обслуживания электротехнического оборудования и электропроводок;</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>определять признаки и причины неисправности;</p> <p>определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов;</p> <p>визуально оценивать состояние кабелей, проводки, розеток слаботочной аппаратуры, исправность функционирования сетевых маршрутизаторов;</p> <p>измерять напряжение в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств измерения;</p> <p>определять оплавление, подгары крепления; обрыв кабелей, проводки, автоматических выключателей, осветительных приборов;</p> <p>вести учет выявленных неисправностей;</p> <p>выполнять технологические приемы технического обслуживания электротехнического оборудования и электропроводок;</p> <p>оценивать степень повреждения и ремонтпригодность электротехнического оборудования и электрических проводок;</p> <p>использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных и монтажных работ отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и</p>		
--	--	--	--	--	--

				осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений; пользоваться средствами связи		
	<p>ПМ 05 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования и автоматики (ВЧ)</p>	<p>Новый модуль</p>	<p>909/591</p>	<p>Должен знать: -слесарно-сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения; -рабочий слесарно-сборочный инструмент и приспособления, их устройство назначение и приемы пользования; -способы соединения, ответвления и оконцевания жил проводов и кабелей; -требования безопасности выполнения слесарно-сборочных работ; -требования безопасности выполнения электромонтажных работ; -устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей -назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; -технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта электрооборудования автомобилей; -технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов. Должен уметь: -пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования автомобилей; -выполнять слесарную и механическую обработку в</p>	<p>ПК.5.1* Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ.</p> <p>ПК.5.2* Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автомобилей</p>	<p>Работодатель и, методический совет от 21.06.2016 г.</p>

			<p>пределах различных классов точности и чистоты;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей различными способами (болтовым, пайкой, сваркой, опрессовкой); -выполнять монтаж осветительных приборов, генераторов, стартеров, сигнализации; -выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования автомобилей; -выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия; -читать электрические схемы различной сложности; -выполнять ремонт осветительных приборов, генераторов, стартеров, сигнализации; -ремонттировать электрооборудование автомобилей в соответствии с технологическим процессом; -применять диагностические приборы и оборудование -определять неисправность и объём работ по их устранению; -применять безопасные приемы ремонта; 		
--	--	--	--	--	--

•данные профессиональные компетенции составлены в соответствии профессиональный стандартом ПС 16.090 «Электромонтажник Домовых электрических систем и оборудования»

•данные профессиональные компетенции составлены в соответствии с ФГОС по профессии НПО: 13.02.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» и «Автомеханик»