

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ) ПО ПРОФЕССИИ 19861 «ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Основная программа профессионального обучения представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанной в соответствии с установленными квалификационными требованиями и требованиями профессионального стандарта «Слесарь-электрик», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 г. № 660н, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся.

Основная программа профессионального обучения обеспечивает достижение слушателями результатов обучения, установленных указанным профессиональным стандартом.

Используемые сокращения:

ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

ИА – итоговая аттестация

ОППО – основная программа профессионального обучения

ПК – профессиональная компетенция

УД – учебная дисциплина

УП – учебная практика

1.2 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ПРОГРАММЫ ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ) ПО ПРОФЕССИИ 19861 «ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Нормативную правовую основу разработки основной программы профессионального обучения составляют:

– Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 г. N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», зарегистрирован в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г., N 59784;

– Приказ Минобрнауки России от 02 июля 2013г. №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями на 25 апреля 2019 г., 1 июня 2021г.);

– Профессиональный стандарт «Слесарь-электрик», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 г. № 660н;

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Выпуск №1 ЕТКС, утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30 (в редакции: Постановлений Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 12.10.1987 N 618/28-99, от 18.12.1989 N 416/25-35, от 15.05.1990 N 195/7-72, от 22.06.1990 N 248/10-28, Постановления Госкомтруда СССР 18.12.1990 N 451, Постановлений Минтруда РФ от 24.12.1992 N 60, от 11.02.1993 N 23, от 19.07.1993 N 140, от 29.06.1995 N

36, от 01.06.1998 N 20, от 17.05.2001 N 40, Приказов Минздравсоцразвития РФ от 31.07.2007 N 497, от 20.10.2008 N 577, от 17.04.2009 N 199);

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные министром образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015г. № ДЛ 1- /05вн;

– Устав образовательной организации;

– Локальные акты образовательной организации

1.3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.3.1 Цель реализации программы

Целью реализации ОППО программы переподготовки рабочих и служащих, является формирование у обучающихся* профессиональных знаний, умений и профессиональных компетенций по профессии рабочего 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» в рамках 3 уровня квалификации, необходимых для выполнения вида профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт цехового электрооборудования и электроустановок, предусмотренного профессиональным стандартом «Слесарь-ремонтник» (*утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 г. № 660н*), с присвоением 3 разряда.

*Обучающихся считать слушателями основной программы профессионального обучения. Далее по тексту слово «обучающийся» считать как «слушатель».

1.3.2 Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и уровней квалификации

Вид профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт цехового электрооборудования и электроустановок.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение бесперебойной работы цехового оборудования и электроустановок.

Отнесение к видам экономической деятельности:

Код ОКВЭД	Наименование вида экономической деятельности
33.14	Ремонт электрического оборудования

Обобщенные и трудовые функции вида профессиональной деятельности (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
А	Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	2	А/01.2	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	2
			А/02.2	Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	2
			А/03.2	Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	2
			А/04.2	Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте	2

				цехового электрооборудования	
В	Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	3	В/01.3	Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха	3
			В/02.3	Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования	3
			В/03.3	Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В	3

1.3.3 Требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения

В результате освоения основной программы профессионального обучения (программы переподготовки рабочих и слушателей), обучающийся должен: освоить указанный вид деятельности и соответствующие профессиональные компетенции, приобрести практический опыт и овладеть необходимыми умениями и знаниями.

Виды (вид) деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Уметь	Знать
ВД1. Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ПК.1.1 Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; – Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок; – Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок; – Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; – Обслуживание цеховых 	<ul style="list-style-type: none"> – Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; – Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; – Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; – Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; – Проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, 	<ul style="list-style-type: none"> – Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок; – Устройство осветительных электроустановок; – Основные элементы осветительных электроустановок; – Принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; – Устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью; – Основы конструкции и принципы работы электрических источников света; – Типы современных светильников, их устройство и области применения; – Методики расчета электрического

		<p>осветительных электроустановок;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Замена отдельных элементов цеховых осветительных установок; – Ремонт и замена электропроводки в цехе; – Прокладка электропроводки в цехе; – Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; – Ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха 	<p>дежурного освещения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; – Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; – Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; – Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; – Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; – Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования. 	<p>освещения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Электрические схемы питания осветительных установок; – Виды распределительных устройств осветительных установок; – Порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок; – Общие сведения об устройстве электропроводок; – Виды электропроводок, конструкции и марки проводов; – Способы установки и крепления электропроводки; – Правила работы с мегомметром; – Устройство системы заземления и зануления; – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ; – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
--	--	--	--	---

	<p>Пк.1.2 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В; – Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – Ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей 	<ul style="list-style-type: none"> – Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; – Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; – Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – Рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В; – Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – Устранять неисправности в 	<ul style="list-style-type: none"> – Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – Классификация электрических аппаратов; – Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; – Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; – Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; – Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры; – Устройство контакторов и магнитных пускателей; – Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; – Устройство и основные неисправности реостатов; – Конструкция распределительных устройств; – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании
--	---	---	---	--

		<p>цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – Ремонт и обслуживание реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; – Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования. 	<p>контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – Ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – Производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования. 	<p>электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
--	--	---	---	--

<p>ПК.1.3 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В</p>	<p>– Изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В;</p> <p>– Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей; Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей;</p> <p>– Ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;</p> <p>– Ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов;</p> <p>– Ремонт и</p>	<p>– Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В;</p> <p>– Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В;</p> <p>– Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В;</p> <p>– Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;</p> <p>– Устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;</p> <p>– Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов;</p>	<p>– Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов;</p> <p>– Назначение и устройство силовых трансформаторов;</p> <p>– Виды повреждений сухих силовых трансформаторов;</p> <p>– Порядок осмотра сухих силовых трансформаторов;</p> <p>– Конструкция сварочных трансформаторов;</p> <p>– Характерные неисправности сварочных трансформаторов;</p> <p>– Порядок осмотра сварочных трансформаторов;</p> <p>– Типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт;</p> <p>– Устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт;</p> <p>– Устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт;</p> <p>– Устройство токособирательной системы электродвигателя мощностью до 10 кВт;</p> <p>– Состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт;</p> <p>– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной</p>
--	--	---	--

		<p>обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов; – Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В; – Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; – Производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; – Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; – Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей. 	<p>защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	<p>ПК.1.4 Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при 	<ul style="list-style-type: none"> – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; – Выбирать инструменты для слесарных и монтажных 	<ul style="list-style-type: none"> – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ; – Требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов; – Грузоподъемные механизмы и

	<p>электрооборудования</p>	<p>ремонте цехового электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудования; – Выбор инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; – Производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; – Сборка разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; – Сборка неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; – Изготовление простых деталей при ремонте цехового электрооборудования. 	<p>работ при ремонте цехового электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования; – Стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования; – Пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования; – Собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки; – Выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; – Производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; – Соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой; 	<p>приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Виды резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений; – Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки; – Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки;
--	----------------------------	---	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> – Изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования; – Изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; – Размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; – Размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования; – Подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования. 	
ВД2.Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ПК.2.1 Выполнять ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые кабельные линии внутри цеха; – Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании 	<ul style="list-style-type: none"> – Читать электрические схемы и чертежи кабельных линий; – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию кабельных и воздушных линий внутри цеха; – Выбирать инструменты для производства работ по 	<ul style="list-style-type: none"> – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий; – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий; – Технология прокладки кабеля в

		<p>кабельных и воздушных линий внутри цеха;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания кабельных и воздушных линий внутри цеха; – Прокладка кабельных линий внутри цеха; – Надзор за состоянием кабельных трасс внутри цеха; – Ремонт кабельных трасс внутри цеха. 	<p>ремонту и обслуживанию кабельных линий внутри цеха;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Производить оконцевание кабелей и монтаж соединительных муфт внутри цеха; – Проверять сопротивление изоляции кабеля после укладки внутри цеха; – Производить профилактические испытания кабелей внутри цеха; – Определять места повреждения кабелей и проводов внутри цеха; – Производить ремонт поврежденных участков кабелей внутри цеха; – Ремонтировать линейные изоляторы и арматуру внутри цеха; – Ремонтировать системы заземления внутри цеха; 	<p>зданиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Конструкция концевых заделок и соединительных муфт; – Методы оконцевания кабелей; – Назначение и способы профилактических испытаний кабелей; – Величина испытательного напряжения и длительность испытания кабелей; – Особенности ремонта эксплуатируемых кабелей; – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий; – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК.2.2 Выполнять ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемую и ремонтируемую электрическую часть цехового 	<ul style="list-style-type: none"> – Читать электрические схемы и чертежи электрической части цехового технологического оборудования; – Читать чертежи общего вида цехового технологического оборудования; 	<ul style="list-style-type: none"> – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования; – Задачи службы технического обслуживания; – Виды, конструкция, назначение,

		<p>технологического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании электрической части цехового технологического оборудования; – Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания электрической части цехового технологического оборудования; – Ремонт электрических устройств управления цехового технологического оборудования; – Обслуживание и ремонт местного освещения цехового технологического оборудования; – Ремонт и замена электрической проводки цехового технологического 	<ul style="list-style-type: none"> – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования; – Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования; – Устранять неисправности устройств управления электрической части цехового технологического оборудования; – Ремонтировать и производить замену конечных выключателей цехового технологического оборудования; – Производить замену и ремонт элементов местного освещения цехового технологического оборудования; – Производить замену и сращивание электрической проводки цехового технологического оборудования; 	<p>возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Конструкция, назначение и виды технологического оборудования; – Конструкция, назначение и виды устройств управления технологического оборудования; – Устройство местного освещения технологического оборудования; – Способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования; – Устройство систем заземления технологического оборудования; – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования; – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
--	--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> – оборудования; – Ремонт и обслуживание устройств заземления цехового технологического оборудования; – Ремонт защитных кожухов и пультов управления электрической части цехового технологического оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать и забивать заземляющие электроды цехового технологического оборудования; – Рихтовать металлические части кожухов и пультов электрической части цехового технологического оборудования; – Изготавливать металлические части кожухов и пультов электрической части цехового технологического оборудования. 	
	<p>ПК2.3 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электродвигатели мощностью свыше 10 кВт; – Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических машин мощностью свыше 10 кВт; – Выбор слесарных и 	<ul style="list-style-type: none"> – Читать электрические схемы и чертежи цеховых электродвигателей; – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей; – Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей; – Производить проверку состояния цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт в соответствии с регламентом; 	<ul style="list-style-type: none"> – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; – Виды, конструкция, назначение и область применения электрических машин; – Порядок и периодичность осмотра электродвигателей; – Устройство и порядок обслуживания

		<p>электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью свыше 10 кВт;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обслуживание и ремонт цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; – Обслуживание и ремонт коллекторов цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; – Статическая и динамическая балансировка роторов цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта; – Проверка цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта. 	<ul style="list-style-type: none"> – Производить чистку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт от грязи и пыли; – Производить контроль состояния поверхности щеток и колец коллектора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; – Производить притирку щеток к контактным кольцам цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; – Производить разборку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; – Производить дефектацию и замену подшипников цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; – Производить регулировку щеточного аппарата цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; – Производить статическую и динамическую балансировку ротора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта; – Производить проверку цеховых электродвигателей 	<p>коллектора электродвигателя;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные виды неисправностей электродвигателя и причины их возникновения; – Технология сборки и разборки электродвигателя; – Назначение статической и динамической балансировки ротора после ремонта электродвигателя; – Последовательность проверки отремонтированного электродвигателя; – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В; – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; – Правила чтения технической документации; – Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; – Типы и правила графического изображения и составления электрических схем; – Условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; – Сущность физических процессов, происходящих в электрических и
--	--	--	---	---

			<p>мощностью свыше 10 кВт после ремонта;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов; – Рассчитывать параметры электрических цепей; – Выполнять измерение деталей, обработку результатов и оценку погрешностей измерений; – Выбирать электротехнические материалы для применения в производственной деятельности; – Применять действующие методики при оказании первой (доврачебной) помощи пострадавшему; – Читать и составлять принципиальные, электрические и монтажные схемы различной сложности; – Ремонтировать электрооборудование в соответствии с технологическим процессом; – Производить контроль параметров работы электрооборудования; – Пускать и останавливать 	<p>магнитных цепях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей; – Методы преобразования электрической энергии; – Основные понятия и принципы при производстве, распределении и потреблении электроэнергии; – Назначение и устройство электроизмерительных приборов и электронных устройств; – Способы замера электрических величин; – Основные понятия метрологии и стандартизации; – Основы технических измерений; – Система управления качеством работ; – Проводниковые материалы, их основные характеристики и классификация; – Диэлектрические материалы их свойства и виды; – Полупроводниковые материалы и изделия, их основные характеристики; – Основные принципы правового регулирования охраны труда в
--	--	--	--	---

			<p>электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами; – Производить электрические измерения; – Проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; – Обслуживать электрооборудование с соблюдением требований охраны труда и правил эксплуатации; – Контролировать выполнение заземления, зануления. 	<p>Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Возможные опасные и вредные факторы, средства защиты; – Требования гигиены труда и производственной санитарии; – Правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; – Слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение и технология выполнения; – Рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы использования; – Требования безопасности выполнения слесарно-сборочных работ; – Схемы включения приборов в электрическую цепь; – Приемы нахождения и устранения неисправностей в электропроводах; – Типы и правила графического изображения и составления электрических схем; – Требования безопасности выполнения электромонтажных работ; – Условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; – Виды и причины износа электрооборудования; – Технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; – Требования к проверке
--	--	--	--	--

				<p>электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Технология проверки электрооборудования; – Требования и нормы охраны труда при выполнении работ по проверке электрооборудования; – Схемы включения приборов в электрическую цепь; – Сущность и методы измерений электрических величин; – Устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; – Обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра; – Виды и причины износа электрооборудования; – Требования к проверке электрооборудования; – Технологию проверки электрооборудования; – Схемы включения приборов в электрическую цепь; – Требования и нормы охраны труда при выполнении работ по техническому обслуживанию электрооборудования.
--	--	--	--	--

1.3.4 Категория слушателей

К освоению ОППО по программе переподготовки рабочих и служащих допускаются:

- лица, уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих.

1.3.5 Трудоемкость обучения

Количество часов на освоение программы переподготовки рабочих и служащих согласно учебному плану составляет – **564 акад. часов**, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка – **152 акад. часов**;
- самостоятельная работа – **76 акад. часов**;
- учебная практика – **320 акад. часов**;
- консультации – **8 акад. часов**;
- квалификационный экзамен – **8 акад. часов**.

1.3.6 Форма обучения – очная

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ПРОГРАММЕ ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ) ПО ПРОФЕССИИ «ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

3 разряд

Код профессии –19861

Цель: получение новой профессии рабочего

Категория слушателей: лица, уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих

Срок обучения: 3 месяца /564 акад. часов/

Форма обучения: очная

Режим занятий: по графику

№ п/п или индекс	Наименование дисциплин, модулей, МДК, практик	Общая трудоемкость,	Аудиторные занятия, час.				Самостоятельная работа слушателей,	Формы промежуточной аттестации
			Всего аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
1	Общепрофессиональный учебный цикл	51	34	27	-	7	17	
1.1	Инженерная графика	6	4	4	-	-	2	зачет
1.2	Электротехника	18	12	8	-	4	6	зачет
1.3	Допуски и технические измерения	9	6	4	-	2	3	зачет
1.4	Электроматериаловедение	6	4	4	-	-	2	зачет
1.5	Охрана труда	12	8	7	-	1	4	зачет
2	Профессиональный учебный цикл	177	118	82	10	26	59	
2.1	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	24	16	14	-	2	8	зачет
2.2	Организация работ по ремонту и регулировке электрооборудования промышленных предприятий	48	32	24	-	8	16	зачет
2.3	Организация и технология проверки электрооборудования	36	24	16	2	6	12	зачет
2.4	Организация и техническое обслуживание электрооборудования промышленных предприятий	69	46	28	8	10	23	зачет
3	Практика	320						
3.1	Учебная практика	320						Д/З
	Консультации	8						
	Итоговая аттестация	8	Квалификационный экзамен					
	Итого	564	152	109	10	33	76	