



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский техникум отраслевых технологий»
Профессиональная образовательная программа
Профессиональное обучение
по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ ПТОТ
_____ В.В. Погодин
15.09.2015 г.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

по профессии: 19861 «ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Форма обучения: **очная**

Квалификация выпускника: **Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования – 3 разряд**

Нормативный срок освоения программы: **256 часов**

Пермь, 2015



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский техникум отраслевых технологий»
Профессиональная образовательная программа
Профессиональное обучение
по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ

стр.

- | | |
|---|----------|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 3 |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ | 4 |
| 3. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА | 5 |
| 4. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 7 |



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский техникум отраслевых технологий»
Профессиональная образовательная программа
Профессиональное обучение
по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программы (далее – программа) составляют:

- Закон РФ от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г.;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2014
- Приказ Минобрнауки России от 29.10.01 №3477 "Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки";
- Приказ Минобрнауки РФ от 21.10.1994 № 407 «О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям».
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 140446.03 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «2»августа 2013 г. № 802 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «20» августа 2013 года рег.№ 29611
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 № 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Локально-нормативные документы образовательного учреждения.
- Рекомендации ИРПО Минобрнауки РФ от 25.04.2000 г. №186/17-11 по разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям (Основные требования).

Письмо Министерства образования РФ от 20 января 2003 г. № 29/19-12 и Министерства труда и социального развития РФ от 3 февраля 2003 г. № 739-ВЯ «О некоторых разъяснениях по применению перечня профессий профессиональной подготовки при профессиональном обучении безработных граждан и незанятого населения».

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция.

ДЗ – дифференцированный зачет



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский техникум отраслевых технологий»
Профессиональная образовательная программа
Профессиональное обучение
по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ

Область профессиональной деятельности выпускников:

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

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

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

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.	
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



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский техникум отраслевых технологий»
Профессиональная образовательная программа
Профессиональное обучение
по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

3. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа устанавливает требования к реализации программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования». Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 140446.03 *Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*.

3.2. Право на реализацию программы профессионального обучения установлено лицензией на осуществление образовательной деятельности № 4012 от 18.06.2015 г. (Серия 59Л01; № 0001844), предоставленной государственному бюджетному профессиональному образовательному учреждению «Пермский техникум отраслевых технологий» государственной инспекцией по надзору и контролю в сфере образования Пермского края.

3.3. Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе профессионального обучения
по профессии рабочих 19861 *Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования*

Квалификация: *Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования - 3 разряд*

Форма обучения – *очная*

Нормативный срок обучения – *256 час.*

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы контроля	Всего занятий	В том числе		
				лекции	лаб.и практич. занятия	самоподготовка
П.00	Профессиональный цикл					
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		38			
ОП.01	Материаловедение	дз	14	8	2	4
ОП.02	Электротехника	дз	14	10	2	2
ОП.03	Основы технической механики и слесарных работ	дз	12	7	1	4
ПМ.00	Профессиональные модули		200			
ПМ.01	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций					
МДК.01.01	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ		16	10	2	4
МДК.01.02	МДК 01.02 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных	э	68	44	4	20
УП.01	Учебная практика	дз	114		114	
	Консультации		12			
	Квалификационный экзамен		6			



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский техникум отраслевых технологий»
Профессиональная образовательная программа
Профессиональное обучение
по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Всего: 256

3.4. Материально-техническое обеспечение

ГБПОУ «ПТОТ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных настоящей программой:

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др.

1. Кабинеты:	
1.1	электротехники
1.2	технической механики
1.3	материаловедения
2. Лаборатории:	
2.1	электротехники и электроники
2.2	контрольно-измерительных приборов
2.3	технического обслуживания электрооборудования.
3. Мастерские:	
3.1	слесарно-механическая
3.2	электромонтажная
4. Залы:	
4.1.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация программы обеспечивает:

- выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий;
- освоение обучающимся профессионального модуля в условиях созданной соответствующей образовательной среды в ГБПОУ «ПТОТ».

3.5. Информационно-библиотечное обеспечение

Настоящая программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарному курсу и профессиональному модулю.

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам ГБПОУ «ПТОТ». Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.



3.6. Оценка качества подготовки

Оценка качества подготовки, включает текущий контроль и итоговую аттестацию.

Текущий контроль и итоговая аттестация проводится техникумом по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессионального модуля. Формы и условия проведения текущего контроля и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания. Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и итоговую аттестацию выдаются документы установленного образца - Свидетельство.

4.АННОТАЦИИ РАБОЧИХ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Индекс, наименование дисциплины	Требования к результатам освоения дисциплины, профессионального модуля	Объем часов на освоение дисциплины и профессионального модуля		Итоговый контроль
		Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося, час	Обязательная аудиторная нагрузка, час	
Профессиональный цикл				
Общепрофессиональные дисциплины				
ОП.01. Материаловедение	<p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления; - подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; - различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам. <p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - виды химической и термической обработки сталей; - классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; 	14	10	ДЗ



Министерство образования и науки Пермского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Пермский техникум отраслевых технологий»

Профессиональная образовательная программа

Профессиональное обучение

по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

	<p>- основные свойства полимеров и их использование; - способы термообработки и защиты металлов от коррозии.</p> <p>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>Тема 1. Общие сведения о строении материалов Тема 2. Проводниковые материалы и изделия Тема 3. Диэлектрические материалы и изделия.</p>			
<p>ОП.02. Электротехника</p>	<p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- контролировать выполнение заземления, зануления;- производить контроль параметров работы электрооборудования;- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ <p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i></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;- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;- основные элементы электрических сетей;- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;	<p>14</p>	<p>12</p>	<p>ДЗ</p>



Министерство образования и науки Пермского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Пермский техникум отраслевых технологий»

Профессиональная образовательная программа

Профессиональное обучение

по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

	<ul style="list-style-type: none">- способы экономии электроэнергии;- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;- виды и свойства электротехнических материалов;- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами <p>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>Тема 1. Электрические цепи постоянного тока</p> <p>Тема 2. Электрические цепи переменного тока</p> <p>Тема 3. Электрические измерения</p> <p>Тема 4. Электрические машины</p>			
ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ	<p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;- пользоваться инструментами и контрольно– измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;- читать кинематические схемы. <p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- виды износа и деформации деталей и узлов;- виды слесарных работ и технологию их выполнения и техническом обслуживании и ремонте оборудования;- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механических передач, виды и устройство передач;- назначение и классификацию подшипников;- основные типы смазочных устройств;- принципы организации слесарных работ;- трение, его виды, роль трения в технике;- устройство и назначение инструментов и контрольно– измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики. <p>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	12	8	ДЗ



	Тема 1. Слесарные и слесарно–сборочные работы Тема 2. Основы технической механики.			
Профессиональные модули				
ПМ.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций		84	60	
<p><i>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен</i></p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; -проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; -сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; -выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплектных трансформаторных подстанций; -выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; -выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; -выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; -читать электрические схемы различной сложности; -выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия; -выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; -ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; -применять безопасные приемы ремонта <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; -слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; -приемы и правила выполнения операций; -рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; 	16	12	Э	



	-наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; -требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ			
МДК.01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	СОДЕРЖАНИЕ Раздел 1. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ Тема 1.1. Слесарные и слесарно-сборочные работы Тема 1.2. Допуски и технические измерения Тема 1.3. Электромонтажные материалы и изделия Тема 1.4. Электромонтажные работы Тема 1.5. Монтажные соединения			
МДК 01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных	СОДЕРЖАНИЕ Раздел 2. Проведение подготовительных работ и сборка по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования Тема 2.1. Электропроводка Тема 2.2. Осветительные электроустановки Тема 2.3. Монтаж и ремонт кабельных линий Тема 2.4. Монтаж и ремонт воздушных линий электропередач Тема 2.5. Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры и распределительных устройств в сетях напряжением до1000В. Тема 2.6. Монтаж и ремонт защитного заземления и зануления Тема 2.7. Монтаж и ремонт электрических машин Тема 2.8. Монтаж и ремонт трансформаторов Тема 2.9. Монтаж трансформаторных подстанций	68	48	Э



Министерство образования и науки Пермского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Пермский техникум отраслевых технологий»

Профессиональная образовательная программа

Профессиональное обучение

по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

УП.01.
Учебная практика

СОДЕРЖАНИЕ УП.01.

Раздел 1. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ

Тема 1.1. Плоскостная разметка и рубка металла

Тема 1.2. Резка и опиление металла

Тема 1.3. Сверление, нарезание резьбы

Тема 1.4. Правка, гибка металла

Тема 1.5. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей

Раздел 2. Проведение подготовительных работ и сборка по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования

Тема 2.1. Монтаж электропроводок

Тема 2.2. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок

Тема 2.3. Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры

Тема 2.4. Монтаж и ремонт схем управления

Тема 2.5. Монтаж и ремонт кабельных линий

Тема 2.6. Монтаж и ремонт воздушных линий электропередач

Тема 2.7. Монтаж и ремонт трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций

114

114

ДЗ