


Департамент Смоленской области по образованию и науке  
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Смоленский политехнический техникум»

**СОГЛАСОВАНО**

  
К.Н. Ващилин,  
директор Муниципального  
унитарного трамвайно-  
троллейбусного  
предприятия г. Смоленска  
«15» января 2019г.

**УТВЕРЖДАЮ**

  
Директор ОГБПОУ  
«Смоленский политехнический  
техникум»  
Е.Г. Сергунина  
«15» января 2019г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Профессия**

**Код: 18590**

**Наименование: Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования**

**Квалификации выпускника: слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 3-4 разряда**

**Форма обучения: очная**

2019г.

**Организация разработчик:** Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Смоленский политехнический техникум»

**Разработчики:** сотрудники и преподаватели ОГБПОУ «Смоленский политехнический техникум»

Программа профессионального обучения по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» согласована с представителем работодателей, рекомендована к утверждению педагогическим советом, протокол № 5 от 15.01.2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1 Общие положения</b> .....	4
<b>Раздел 2 Общая характеристика программы профессионального обучения</b> .....	5
<b>Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b> .....	7
<b>Раздел 4 Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения</b> .....	9
<b>Раздел 5 Структура программы профессионального обучения</b> .....	10
<b>Раздел 6 Условия реализации программы профессионального обучения</b> .....	11
<b>Раздел 7 Текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация. Описание фонда оценочных средств</b> .....	14
<b>Раздел 8 Перечень рабочих программы учебных модулей</b> .....	17

## **Раздел 1 Общие положения**

Реализация программы профессионального обучения по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» способствует:

- удовлетворению потребности в профессиональном обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- расширению интереса к трудовому и профессиональному обучению в условиях структурных изменений на рынке труда, роста конкуренции, определяющих постоянную потребность экономики региона в профессиональной мобильности населения;
- сведение к минимуму возможных травм при работе с электрооборудованием, приобретение опыта и достижение результатов путем формирования системы знаний и умений при изучении особенностей ремонта и обслуживания электрического оборудования.

**Нормативные основания** для разработки программы профессионального обучения по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 N 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Профессиональный стандарт 40.048 «Слесарь-электрик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 646н;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 247 от 17.03.2015;
- Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов, утвержденных приказом Министерства образования и науки РФ 22 апреля 2015 г. № ВК-1032/06;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №9, утвержденного Постановлением Минтруда и социального развития РФ от 12.03.1999 N5 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 03.10.2005 N 614);
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.14 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Устав техникума, а также другие документы, регламентирующие разработку учебного плана программы профессионального обучения.

## Раздел 2 Общая характеристика программы профессионального обучения

Контингент обучающихся	Наименование квалификации, присваиваемой выпускникам	Присваиваемый разряд	Форма обучения	Срок обучения
На базе основного общего, среднего общего образования, а также лица без ограничений требований к уровню образования	слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	3-4 разряды	очная	8 месяцев

Объём программы профессионального обучения – 512 часов.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются календарным учебным графиком (Приложения) в соответствии с учебным планом (Приложения).

Профессиональное обучение осуществляется в процессе освоения учебных модулей: «Электротехника», «Материаловедение», «Чтение чертежей и электрических схем», «Охрана труда», «Основы технической механики и слесарных работ», «Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ», «Устройство и эксплуатация электрических машин», «Ремонт электрических машин», «Типовые технологические процессы обслуживания электрооборудования», «Учебная практика (в учебных мастерских)», «Производственная практика (на предприятии)».

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лабораторные работы и практические занятия.

По окончании профессионального обучения обучающийся сдает квалификационный экзамен, по результатам которого получает свидетельство о профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» (3-4 разряды).

Реализация программы профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся.

Формы промежуточной аттестации обучающихся: дифференцированный зачёт, экзамен в соответствии с учебным планом (Приложения). Периодичность промежуточной аттестации обучающихся определяется календарным учебным графиком (Приложения).

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, который проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», 3-го и 4-го разрядов.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований по получаемой профессии рабочих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Для реализации программы профессионального обучения созданы необходимые материально-технические, кадровые условия, осуществлено учебно-методическое и информационное обеспечение.

### **Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: материалы и комплектующие изделия; технологическое оборудование и технологические процессы; технологическая оснастка; электрическое и электромеханическое оборудование; средства измерения; техническая документация.

#### **Обобщённые трудовые функции:**

- обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин;
- обслуживание и ремонт сложных электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов, их регулирование и испытание.

#### **Трудовые функции:**

- ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин;
- соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами;
- лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей;
- прокладка и сращивание электропроводов и кабелей;
- установка соединительных муфт, коробок; ремонт сложных деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов;
- соединение деталей и узлов в соответствии со сложными электромонтажными схемами;
- заземление и зануление силовых установок;
- регулирование и испытание собранных, отремонтированных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и сопряженных с ними механизмов.

#### **Трудовые действия:**

- знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство;
- обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков;
- принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку;
- обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки;
- демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки;
- размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства;
- разборка устройства с применением простейших приспособлений;
- очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка;

- ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта;
- сборка устройства;
- монтаж снятого устройства на электроустановку;
- включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда;
- проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке;
- подготовка места выполнения работы;
- подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;
- подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации;
- выбор способа подключения проводника к оборудованию;
- подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах;
- соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами;
- визуальная проверка выполненного монтажа;
- изоляция мест подключения соединительных проводов;
- проверка работы собранной схемы.

### **Квалификационные характеристики**

#### **Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 3-го разряда**

##### **должен знать:**

- устройство и принцип работы обслуживаемых электромашин переменного и постоянного тока;
- электромонтажные схемы и пускорегулирующую аппаратуру средней сложности;
- способы наладки щеточного механизма электродвигателей; основные свойства обрабатываемых материалов;
- устройство универсальных и специальных приспособлений, монтажного инструмента и используемых контрольно-измерительных инструментов;

##### **должен уметь:**

- проводить разборку, ремонт и сборку узлов и аппаратов средней сложности, арматуры электроосвещения;
- проводить соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности;
- проводить лужение, пайку, изолирование, прокладку и сращивание электропроводов и кабелей;
- управлять подъемно-транспортными механизмами с пола, проводить строповку грузов.

#### **Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 4-го разряда**

##### **должен знать:**

- устройство и назначение сложных электромашин, электроаппаратов и электроприборов;
- сложные электромонтажные схемы соединений деталей и узлов;
- технические условия на испытание отремонтированных электромашин, электроаппаратов и электроприборов.



**должен уметь:**

- проводить разборку, ремонт и сборку сложных деталей и узлов электромашин, электроприборов и электроаппаратов в условиях тугих и скользящих посадок;
- проводить соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по сложной схеме;
- проводить заземление и зануление электросиловых установок;
- проводить испытание отремонтированных электромашин, электроаппаратов и электроприборов;
- составлять дефектные ведомости.

С целью профессионально-личностного роста лица, прошедшие профессиональное обучение по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», имеют возможность продолжить профильное обучение по программе среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), а также по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

**Раздел 4 Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения**

<b>Основные виды деятельности</b>	<b>Наименование учебных модулей</b>	<b>Показатели освоения компетенции</b>
<p>Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического оборудования</p>	<p>«Электротехника», «Материаловедение», «Чтение чертежей и электрических схем», «Охрана труда», «Основы технической механики и слесарных работ», «Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ», «Устройство и эксплуатация электрических машин», «Ремонт электрических машин», «Типовые технологические процессы обслуживания электрооборудования»  «Учебная практика (в учебных мастерских)», «Производственная практика (на предприятии)».</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использования основных измерительных приборов</p> <p><b>Умения:</b> определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин, определять оптимальные варианты его использования; организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование; заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание электрического оборудования;</p> <p><b>Знания:</b> технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; классификацию основного электрического оборудования; классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; выбор электродвигателей и схем управления; устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического оборудования; условия эксплуатации электрооборудования.</p>

## **Раздел 5 Структура программы профессионального обучения**

Программа профессионального обучения состоит из:

- учебного плана (Приложение1);
- календарного учебного графика (Приложение2);
- программ учебных модулей, в том числе практик (Приложение3);
- фонда оценочных средств (Приложение4).

Для реализации данной программы профессионального обучения используются методические материалы.

Учебный план определяет следующие характеристики программы профессионального обучения:

- объемные параметры учебной нагрузки;
- перечень учебных модулей;
- последовательность изучения учебных модулей;
- формы промежуточной аттестации по учебным модулям;
- форму итоговой аттестации, объем времени, отведенный на проведение итоговой аттестации.

Календарный учебный график определяет последовательность реализации программы профессионального обучения: распределение учебной нагрузки по месяцам, включая теоретическое обучение, практику, промежуточную и итоговую аттестацию.

Программы учебных модулей, входящих в состав программы профессионального обучения, разработаны преподавателями в соответствии с квалификационными характеристиками по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», рассмотрены цикловыми методическими комиссиями в установленном порядке, утверждены педагогическим советом.

В программе учебного модуля «Учебная практика» отражена связь с теоретическим обучением. Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту в соответствии с квалификационными характеристиками по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и Профессиональным стандартом 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования».

Учебная практика по профессии направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан в соответствии с квалификационными характеристиками по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

ФОС предназначен для оценки знаний, умений и практического опыта при текущем контроле, промежуточной и итоговой аттестации.

## **Раздел 6 Условия реализации программы профессионального обучения**

### **Материально-техническое оснащение программы профессионального обучения**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных программой профессионального обучения, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### **Оборудование лаборатории электротехники и электроники:**

- Лабораторный стенд ЛЭС-4 – 17 штук
- Измерительные приборы:
  - амперметры 2,5 – 5 А – 32 шт.;
  - вольтметры 7,5- 60 В – 16 шт.;
  - вольтметры 75 – 600 В – 32 шт.;
  - ваттметры – 32 шт.;
  - фазометры – 16 шт.;
  - авометры – 16 шт.;
  - счетчики электрической энергии – 16 шт.
- Лабораторный стенд СПЭ-7 – 18 штук
- Генератор ГЗ-112
- Осциллограф С1 – 72, С1-73
- Набор плакатов по всем разделам дисциплины
- Методические пособия для проведения лабораторных работ на ПК
- Учебно-методические материалы для заочной формы обучения
- Технические средства обучения:*
  - персональный компьютер;
  - интерактивная доска.

#### **Оборудование лаборатории контрольно-измерительных приборов:**

- Осциллографы УТ2025С, С1-112, С1-72
- Генераторы низкочастотные ГЗ-112, ГЗ-36
- Генераторы высокочастотные Г4-102, Г4-154
- Генераторы импульсные Г5-54
- Вольтметры ВЗ-38, В7-26, ВК7-10А
- Измерительные механизмы МЭС, ЭДС, ФСС, ЭМС, ФДС, Логометры
- Частотомеры ЧЗ-34, ЧЗ-7
- Измерители параметров элементов Л2-23

#### **Оборудование лаборатории технического обслуживания электрооборудования:**

- комплект учебно-методической документации,
- универсальные лабораторные стенды НТЦ-15 «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских зданий»,
- наглядное пособие-макет «Последовательность монтажа термоусаживаемой соединительной кабельной муфты»,
- интерактивная доска,

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедиа проектор.

#### **Оборудование электромонтажной мастерской:**

- рабочие места по количеству обучающихся,
- набор инструментов и измерительных приборов,
- паяльники,
- заготовки проводов и кабелей.

#### **Оборудование слесарно-механической мастерской:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные, токарно-винторезный и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

В ходе проведения практики выполняются все темы, указанные в программе учебного модуля «Учебная практика (в учебных мастерских)», «Производственная практика (на предприятии)».

Производственная практика проводится на предприятиях города и области:

- ОАО «ОСРАМ»;
- ООО «Балтэнергомаш»;
- ЗАО «Евродизайн»;
- МУП «Смоленсктеплосеть»;
- Филиал ОАО МРСК Центра «Смоленскэнерго»;
- Смоленское МУ ТТП;
- Филиала «Смоленская ГРЭС»;
- ОАО «Э.ОН Россия»;
- АО «Электроцентрмонтаж» г. Десногорск;
- ЗАО «Алвид»;
- ЗАО «Смоленская чулочная фабрика»;
- другие.

#### **Кадровые условия реализации программы профессионального обучения**

Реализация программы профессионального обучения обеспечивается педагогическими работниками, имеющими стаж работы в данной профессиональной области более 3 лет.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

К педагогической деятельности в соответствии с требованиями ст. 331 ТК РФ допущены лица:

- не лишенные права заниматься педагогической деятельностью в соответствии с вступившим в законную силу приговором суда;
- не имеющие или не имевшее судимости, не подвергавшееся уголовному преследованию (за исключением если уголовное преследование в отношении него прекращено по реабилитирующим основаниям) за преступления против жизни и здоровья, свободы, чести и достоинства личности (за исключением незаконной госпитализации в медицинскую организацию, оказывающую психиатрическую помощь в стационарных условиях, и клеветы), половой неприкосновенности и половой свободы личности, против семьи и несовершеннолетних, здоровья населения и общественной нравственности, основ конституционного строя и безопасности государства, мира и безопасности человечества, а также против общественной безопасности;
- не имеющие неснятой или непогашенной судимости за иные умышленные тяжкие и особо тяжкие преступления;
- не признанные недееспособным в установленном федеральным законом порядке;
- не имеющие заболеваний, предусмотренных перечнем, утверждаемым федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области здравоохранения.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 30 процентов.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение** учебного процесса обеспечена необходимой учебно-методической документацией и материалами по всем учебным модулям.

Реализация данной программы профессионального обучения обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературой по учебным модулям. Учебные модули обеспечены литературой, изданной за последние 10 лет.

Для обучающихся создан фонд дополнительной литературы, включающий справочные, периодические и информационные издания. В электронной библиотеке имеются в открытом доступе для обучающихся необходимые методические материалы для обеспечения учебного процесса в соответствии с учебным планом.

### **Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации программы профессионального обучения**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации программы профессионального обучения осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации программы профессионального обучения включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения

уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7 Текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация. Описание фонда оценочных средств**

Оценка результатов по программе профессионального обучения по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

В соответствии с квалификационными характеристиками по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» оценка качества освоения обучающимися программы профессионального обучения включает текущий контроль, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по программе профессионального обучения осуществляется в соответствии положениями ОГБПОУ «Смоленский политехнический техникум».

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы профессионального обучения включает в себя фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан в соответствии с квалификационными характеристиками по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и Профессиональным стандартом 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования».

ФОС предназначен для оценки знаний, умений и навыков при текущем контроле, промежуточной и итоговой аттестации.

ФОС состоит из комплексов оценочных средств (КОС) по учебным модулям и итоговой аттестации.

Структурными элементами КОС по учебному модулю являются:

- паспорт комплекта оценочных средств;
- спецификации оценочных средств;
- варианты оценочных средств.

Оценочные средства распределяются на виды по их функциональной принадлежности по кодификатору оценочных средств.



Тип оценочного средства	Функциональная принадлежность оценочного средства	Код оценочного средства
<i>Проектное задание</i>	<i>Выполнение проекта (курсовой, исследовательский, обучающий, сервисный, социальный, творческий, рекламно-презентационный т.п.)</i>	<b>1</b>
<i>Реферативное задание</i>	<i>выполнение реферата</i>	<b>2</b>
<i>Расчетное задание</i>	<i>Контрольная работа, индивидуальное домашнее задание, лабораторная работа, практические занятия</i>	<b>3</b>
<i>Поисковое задание</i>		<b>4</b>
<i>Аналитическое задание</i>		<b>5</b>
<i>Графическое задание</i>		<b>6</b>
<i>Задание на программирование</i>		<b>7</b>
<i>Тест</i>	<i>Тестирование, письменный экзамен</i>	<b>8</b>
<i>Экзаменационное задание</i>	<i>Письменный/устный экзамен</i>	<b>9</b>
<i>Практическое задание</i>	<i>Лабораторная работа, практические занятия, практический экзамен, учебная/производственная (преддипломная) практика</i>	<b>10</b>
<i>Ролевое задание</i>	<i>Деловая игра</i>	<b>11</b>
<i>Исследовательское задание</i>	<i>Исследовательская работа</i>	<b>12</b>
<i>Задание на ВКР дипломный проект</i>	<i>Выпускная квалификационная работа</i>	<b>13</b>
<i>Задание на ВКР дипломная работа</i>	<i>Выпускная квалификационная работа</i>	<b>14</b>

В структуре оценочного средства могут содержаться простые и комплексные контрольные задания, которые могут быть скомпонованы (по литерам В, П, А, С, О) в зависимости от категории действий аттестуемого:

Категория действий аттестуемого	Литера категории действий
осознанное воспроизведение информации	<b>В</b>
применение информации	<b>П</b>
анализ	<b>А</b>
синтез	<b>С</b>
оценка	<b>О</b>

Простые контрольные задания состоят из задач/вопросов типа В и П.

Комплексные контрольные задания, как правило, состоят из задач и вопросов типов А, С и О.

В определенных случаях, когда знания и умения проверяются в комплексе, комплексные контрольные задания могут включать в себя задачи и вопросы типа В и П.

Критерии оценки необходимы для определения численного эквивалента за неправильно или правильно выполненное (решенное) контрольное задание.

Для комплексных контрольных заданий используются либо бинарная либо политомическая оценка ответов или решений. Политомическая оценка предполагает выставление балльной оценки (по возрастающей) за каждое промежуточные правильные ответы, решения или правильно выполненное действие.

В состав фонда оценочных средств входит спецификация экзаменационного задания для квалификационного экзамена. Спецификация и варианты экзаменационного задания для квалификационного экзамена рассматриваются цикловой методической комиссией и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Система оценки выполнения экзаменационного задания для квалификационного экзамена определяется в спецификации данного оценочного средства.

Программа профессионального обучения ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования.

## Раздел 8 Перечень рабочих программы учебных модулей

<b>№ п/п</b>	<b>Название учебных модулей</b>
<b>1</b>	Электротехника
<b>2</b>	Материаловедение
<b>3</b>	Чтение чертежей и электрических схем
<b>4</b>	Охрана труда
<b>5</b>	Основы технической механики и слесарных работ
<b>6</b>	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ
<b>7</b>	Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций
<b>8</b>	Проверка и наладка электрооборудования
<b>9</b>	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
<b>10</b>	Учебная практика (в учебных мастерских)
<b>11</b>	Производственная практика (на предприятии)

### Учебный план

Профессионального образования по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

Квалификация: Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Контингент обучаемых: На базе основного общего, среднего общего образования, а также лиц, без ограничений требований к уровню образования.

Диапазон тарифных разрядов: 3 -4 разряд

Уровень получаемого образования: Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих.

№ п.п.	Учебные модули	Количество часов	Форма промежуточной аттестации
1.	Электротехника	20	ДЗ
2.	Материаловедение	20	ДЗ
3.	Чтение чертежей и электрических схем	10	ДЗ
4.	Охрана труда	10	ДЗ
5.	Основы технической механики и слесарных работ	18	ДЗ
6.	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	24	ДЗ
7.	Устройство и эксплуатация электрических машин	56	ДЗ
8.	Ремонт электрических машин	76	ДЗ
9.	Типовые технологические процессы обслуживания электрооборудования	44	ДЗ
10.	Учебная практика (в учебных мастерских)	106	ДЗ
11.	Производственная практика (на предприятии)	120	ДЗ
<b>Квалификационный экзамен</b>			
	Квалификационный экзамен	8	Экзамен
	<b>ИТОГО</b>	<b>512</b>	

## Календарный учебный график

	Учебные модули	Месяцы							Всего за курс обучения	
		Март	Апрель	Май	Июнь	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь		Декабрь
1.	Электротехника	<b>20</b>								20
2.	Материаловедение	<b>10</b>	<b>10</b>							20
3.	Чтение чертежей и схем	<b>10</b>								10
4.	Охрана труда		<b>10</b>							10
5.	Основы технической механики и слесарных работ	<b>10</b>	<b>8</b>							18
6.	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	<b>14</b>	<b>10</b>							24
7.	Устройство и эксплуатация электрических машин		<b>26</b>	<b>20</b>	<b>10</b>					56
8.	Ремонт электрических машин			<b>36</b>	<b>30</b>	<b>10</b>				76
9.	Типовые технологические процессы обслуживания электрооборудования				<b>6</b>	<b>10</b>	<b>28</b>			44
10.	Учебная практика (в учебных мастерских)			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>36</b>			106
11.	Производственная практика (на предприятии)							<b>64</b>	<b>56</b>	120
12.	Квалификационный экзамен								<b>8</b>	<b>8</b>
		<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>		<b>512</b>