



УТВЕРЖДАЮ
Директор ВНИИ ИРО Владимирский
политехнический колледж

М.С. Гонгадзе
2024 г.

Листок N 156

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования**

Квалификация:
Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования

Содержание

1. Общие положения	2
2. Сроки освоения программы профессиональной подготовки	2
3. Результаты освоения программы профессиональной подготовки	2
4. Структура программы профессиональной подготовки	6
5. Состав пакета документов программы профессиональной подготовки	7

1. Общие положения

Программа профессиональной подготовки по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования реализуется ГБПОУ ВО «ВИК» разработана на основе:

- № 273 -ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

- Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 16.12.2013 г. N 1348, от 28.03.2014 г. N 244, от 27.06.2014г. N 695, от 03.02.2017г. N 106);

- Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. N 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 21.08.2013 N 977, от 20.01.2015 N 17, от 26.05.2015 N 524, от 27.10.2015 N 1224);

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

- Профессиональный стандарт по профессии «Слесарь-электрик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014г. №646н, с изменениями от 12 декабря 2016г.);

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).

- Устава ГБПОУ ВО «ВИК»;

- Положение по разработке и оформлению учебно-методической документации;

- Положение об учебной и производственной практике обучающихся;

- Положение об организации и проведению текущего контроля и промежуточной аттестации.

2. Срок освоения

программы профессиональной подготовки и присваиваемая квалификация

Срок освоения программы профессиональной подготовки 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования ГБПОУ ВО «ВИК» - 10 месяцев.

3. Результаты освоения программы профессиональной подготовки

Область профессиональной деятельности выпускников: проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных организаций под руководством лиц технического надзора.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

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

Обобщённая трудовая функция: осмотр домовых силовых и слаботочных систем
Трудовые функции:

- осмотр домовых электрических систем для выявления неисправностей;
- осмотр домовых слаботочных систем для выявления неисправностей.

Трудовые действия:

- ознакомление со сменным заданием на осмотр домовых силовых систем;
- получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах;
- планирование обхода и осмотра на основании полученного сменного задания, на основе должностной инструкции;
- выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда;
- выбор и проверка измерительных приборов и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием и инструктажем по охране труда;
- проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда;
- выявление в ходе осмотра электроцита домового ввода следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления;
- выявление в ходе осмотра кабелей открытой проводки в технических помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления;
- выявление в ходе осмотра этажных электроцитов следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления;
- выявление в ходе осмотра кабелей открытой проводки в жилых помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления;
- осмотр состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в жилых и технических помещениях;
- выявление в ходе осмотра проводов слаботочных систем наличия обрыва, оплавления кабелей и ослабление крепления;
- осмотр состояния телекоммуникационных розеток, датчиков слаботочных систем и монтажных коробок;
- осмотр состояния сетевых маршрутизаторов;

- информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке;

- устранение выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих обесточивания групп электропотребителей;

- запись в оперативном журнале результатов осмотра.

Квалификационные характеристики Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования должен знать:

- основы электротехники;

- сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы;

- принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, ртутных и кремниевых выпрямителей и другой электроаппаратуры и электроприборов;

- конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств;

- приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого напряжения;

- безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования;

- обозначения выводов обмоток электрических машин;

- припой и флюсы;

- проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию;

- устройство и назначение простого и средней сложности контрольноизмерительного инструмента и приспособлений;

- способы замера электрических величин; – приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях;

- правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах;

- правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III; должен уметь:

- выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов;

- регулировать нагрузку электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке;

- проводить ремонт, зарядку и установку взрывобезопасной арматуры;

- проводить разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением свыше 1000 В.

- проводить обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью свыше 50 кВт;

- принимать участие в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем;

- проводить ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры;

- выполнять отдельные сложные ремонтные работы под руководством электромонтеров более высокой квалификации;

- выполнять такелажные операции с применением кранов и других грузоподъемных машин;

- принимать участие в прокладке кабельных трасс и проводки; – проводить заряд аккумуляторных батарей;

- проводить окраску наружных частей приборов и оборудования;

- проводить реконструкцию электрооборудования.

- проводить обработку по чертежу изоляционных материалов: текстолита, гетинакса, фибры и т.п.;

- проверять маркировку простых монтажных и принципиальных схем;

- выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 4-го разряда должен знать:

- основы электроники;

- устройство различных типов электродвигателей постоянного и переменного тока, защитных и измерительных приборов, коммутационной аппаратуры;

- наиболее рациональные способы проверки, ремонта, сборки, установки и обслуживания электродвигателей и электроаппаратуры, способы защиты их от перенапряжений;

- назначение релейной защиты;

- принцип действия и схемы максимально-токовой защиты;

- выбор сечений проводов, плавких вставок и аппаратов защиты в зависимости от токовой нагрузки;

- устройство и принцип работы полупроводниковых и других выпрямителей;

- технические требования к исполнению электрических проводок всех типов;

- номенклатуру, свойства и взаимозаменяемость применяемых при ремонте электроизоляционных и проводимых материалов;

- методы проведения регулировочно-сдаточных работ и сдача электрооборудования с пускорегулирующей аппаратурой после ремонта;

- основные электрические нормы настройки обслуживаемого оборудования, методы проверки и измерения их;

- принцип действия оборудования, источников питания;

- устройство, назначение и условия применения сложного контрольноизмерительного инструмента;
- конструкцию универсальных и специальных приспособлений;
- правила техники безопасности в объеме квалификационной группы IV; должен уметь:
 - проводить разборку, капитальный ремонт электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов под руководством электромонтера более высокой квалификации;
 - проводить регулирование и проверку аппаратуры и приборов электроприводов после ремонта;
 - проводить ремонт усилителей, приборов световой и звуковой сигнализации, контроллеров, постов управления, магнитных станций;
 - проводить обслуживание силовых и осветительных электроустановок со сложными схемами включения;
 - выполнять работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения;
 - выполнять оперативные переключения в электросетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним с разборкой конструктивных элементов;
 - проводить проверку, монтаж и ремонт схем люминесцентного освещения;
 - проводить размотку, разделку, дозировку, прокладку кабеля, монтаж вводных устройств и соединительных муфт, концевые заделки в кабельных линиях напряжением до 35 кВ;
 - определять места повреждения кабелей, измерять сопротивление заземления, потенциалов на оболочке кабеля;
 - выявлять и устранять отказы и неисправности электрооборудования со схемами включения средней сложности;
 - проводить пайку мягкими и твердыми припоями;
 - выполнять работы по чертежам и схемам;
 - подбирать пусковые сопротивления для электродвигателей.

4. Структура программы профессиональной подготовки

Программа профессиональной подготовки по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования реализуемая ГБПОУ ВО «ВИК» предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общепрофессионального;
- профессионального;
- учебная практика (производственное обучение); производственная практика; промежуточная аттестация; государственная (итоговая) аттестация.

Общепрофессиональный цикл содержит следующие дисциплины:

Код	Наименование дисциплины
ОП.01	Техническое черчение
ОП.02	Электротехника
ОП.07	Основы бережливого производства

Профессиональный цикл содержит Профессиональные модули, в том числе: междисциплинарные курсы, учебная практика и производственная практика:

Код	Наименование дисциплины
ПМ.00	Профессиональные модули
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
УП.01.01	Учебная практика (производственное обучение)
МДК.01.02	Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций
УП.01.02	Учебная практика (производственное обучение)
ПП.01	Производственная практика
ПМ.02	Проверка и наладка электрооборудования
МДК.02.01	Организация и технология проверки электрооборудования
УП.02.01	Учебная практика (производственное обучение)
МДК.02.02	Контрольно-измерительные приборы
УП.02.02	Учебная практика (производственное обучение)
ПП.02	Производственная практика
ПМ.03	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
МДК.03.01	Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций
УП.03.01	Учебная практика (производственное обучение)
ПП.03	Производственная практика

5. Состав пакета документов программы профессиональной подготовки и их назначение

Пакет документов программы профессиональной подготовки содержит информацию об основных характеристиках образования: объеме, содержании, планируемых результатах; организационно-педагогических условиях, а также сроках и формах аттестации.

состав пакета документов программы профессиональной подготовки входят следующие материалы:

Учебный план, в котором представлены перечень, последовательность и распределение по семестрам учебных дисциплин, профессиональных модулей, практики, формы и сроки промежуточной и итоговой аттестации, а также учебная нагрузка обучающихся.

В пояснениях к учебному плану:

перечислены нормативно-регламентирующие документы, используемые для разработки плана;

конкретизируются вопросы организации учебного процесса и режима занятий;

Календарный график.

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, которые определяют:

место и назначение учебной дисциплины/профессионального модуля в программе профессиональной подготовки по профессии;

структуру и содержание дисциплины/модуля, а также результат его освоения;

условия реализации программы;

формы и методы контроля и оценки результатов освоения дисциплины/модуля.

Рабочие программы учебной, производственной практики, которые согласовываются с работодателями.

В программе практики указывается назначение практики для освоения обучающимися конкретного вида профессиональной деятельности в рамках соответствующего профессионального модуля, преемственность различных этапов практики, организационные условия (места практики, концентрированность/рассредоточенность проведения практики и др.), а также содержится перечень конкретных заданий, методы оценки результатов их выполнения и результатов практики в целом.

Программа итоговой аттестации содержит описание требований к выпускной квалификационной работе, сроков ее подготовки, процедуры защиты выпускной квалификационной работы, критериев оценки компетенций выпускника, продемонстрированных в ходе защиты, а также методики поэтапного определения результирующей оценки готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Пакет методический и оценочных материалов систематически пополняется и обновляется в целях приведения подготовки выпускников в соответствие с изменяющимися требованиями регионального рынка труда и предоставления им возможности продолжения образования.