**Аннотация к Оппо ппп «ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ОСВЕЩЕНИЮ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ»**

**1.1. Цель ОПО (ППП)** – получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

**1.2. Квалификационный уровень – 2** – Подготовка к монтажу электрооборудования. Электрификация объектов капитального строительства и судов. ОППО (ППП) разработана с учетом Профессионального стандарта Электромонтажник.

**1.3. Вид профессиональной деятельности** - 16.108 Монтаж электрического оборудования

**1.4. Категория слушателей**

Квалифицированные рабочие, служащие, имеющие среднее профессиональное образование.

**1.5. Трудоемкость программы**

Количество часов обучения (с учетом практических занятий) – 459 часов.

**1.6. Результаты обучения:**

**ОП.02 Электротехника**

**Слушатель должен**

**уметь**:

* выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трехфазного тока;
* производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения;
* подключать измерительные приборы в электрическую цепь;
* подключать силовые и измерительные трансформаторы в электрическую цепь;
* определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе;
* подключать различных типов электродвигатели к электрической сети;
* подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию;
* производить выбор и расчет параметров устройств защиты электрических цепей и оборудования;
* идентифицировать полупроводниковые приборы;
* определять исправность полупроводниковых приборов;
* читать несложные электронные схемы.

**знать**:

* основные законы электротехники;
* параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерений;
* элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики;
* свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы;
* основные системы электроизмерительных приборов, их параметры;
* принципы измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления;
* устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты;
* принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий;
* применение электроэнергии в промышленности.

**ОП 03. Электроматериаловедение**

**Слушатель должен**

**уметь**:

* определять характеристики материалов по справочникам;
* выбирать материалы по их свойствам и условиям эксплуатации.

**знать**:

* общее сведения о строении материала;
* классификацию электротехнических материалов;
* механические, электрические, тепловые, физико-химические характеристики материалов;
* основные виды проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических, и магнитных материалов, их свойства и область применения;
* состав, основные свойства и назначение припоев, флюсов, клеев.

**ПМ.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования**

**Слушатель должен**

**иметь практический опыт:**

* выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах;
* выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;
* установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов;
* участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования;
* демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов;

**уметь:**

* составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;
* прокладывать временные осветительные проводки;
* производить разметку трассы;
* производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;
* производить измерение параметров электрических цепей;
* использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;
* подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;
* производить крепление и монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;
* производить расчет и выбор устройств защиты;
* производить заземление и зануление осветительных приборов;
* производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;
* пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети;
* находить место повреждения электропроводки;
* определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;
* производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;
* пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями;

**знать:**

* типы электропроводок и технологию их выполнения;
* схемы управления электрическим освещением,
* организацию освещения жилых, административных и общественных зданий;
* устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
* методы разметки трассы, основные нормированные размеры размещения проводов, розеток, выключателей, светильников;
* способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;
* типы источников света, их характеристики;
* типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;
* правила заземления и зануления осветительных приборов;
* критерии оценки качества электромонтажных работ;
* приборы для измерения параметров электрической сети;
* порядок сдачи-приемки осветительной сети;
* заземление нейтралей;
* типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
* методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;
* правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
* правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования.

**1.7. Формы аттестации по ОППО (ППП)**

Промежуточная аттестация проходит в форме зачетов по ОП.01 Электротехника, ОП.02 Электроматериаловедение и дифференцированных зачетов по МДК.01.01 Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования, УП.01 Учебная практика и ПП.01 Производственная практика.

Итоговая аттестация по профессиональному модулю ПМ.01Монтаж осветительных электропроводок и оборудования проходит в форме квалификационного экзамена.

**1.8. Формы обучения по ОППО (ППП)**

- лекции, самостоятельная работа, практическая работа, учебная практика, производственная практика

**1.9. Вид выдаваемого документа:** свидетельство о профессии рабочего/должности служащего