

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «НМК»

М.Н. Павлов



05

2021 г.

## АННОТАЦИИ

### К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ

### КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ

**08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Нижнекамский многопрофильный колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №205 от 23.03.2018 г., зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации №50771 от 13.04.2018 г.

Уровень образования - образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Форма обучения - очная.

Оценка качества освоения ППКРС включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

### **Характеристика профессии.**

Нормативный срок освоения ППКРС:

Образовательная база приема	Наименование квалификаций	Нормативный срок освоения ОПОП СПО при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Электромонтажник по освещению и светильным сетям Электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям	2 года 10 месяцев

Профиль обучения - технический.

Виды профессиональной деятельности:

- монтаж осветительных электропроводок и оборудования;

- монтаж распределительных устройств и вторичных цепей;

Перечень формируемых компетенций:

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам деятельности:

#### ***Монтаж осветительных электропроводок и оборудования:***

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).

ПК 1.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.

ПК 1.3. Контролировать качество выполненных работ.

ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.

#### ***Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей:***

ПК 3.1. Производить подготовительные работы.

ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок.

ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства.

ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.

ПК 3.5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей.

ПК 3.6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.

# **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

## **ОП.01 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Электротехника (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** и входит в общепрофессиональный цикл.

### **2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

В соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

овладеть элементами профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4. и ПК 3.1-3.6.  
овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.

#### **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.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 54 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 54 часа, в том числе теоретическое обучение - 30 часов,

лабораторно-практических занятий - 24 часа.

На самостоятельную работу обучающегося часов не отводится.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

## **ОП.02 ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Общая технология электромонтажных работ (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** и входит в общепрофессиональный цикл.

### **2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

В соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

овладеть элементами профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4. и ПК 3.1-3.6.

овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.

**уметь:**

- организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;
- принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментами, оборудованием, заготовками, материалами;
- производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;
- устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;
- выполнять сверлильные и пробивные работы;
- выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;
- производить несложные электро- и газосварочные работы;
- производить монтаж заземляющих устройств.

**знать:**

- организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;
- правила приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;
- назначение и устройство кабельных изделий;
- способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;
- общие сведения о газо- и электросварочном оборудовании;
- слесарные работы, такелажные и стропальные работы;
- электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование;
- техническую документацию на электромонтажные работы.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 76 часов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 60 часов, в том числе теоретическое обучение - 28 часов,  
лабораторно-практических занятий - 32 часа.  
На самостоятельную работу обучающегося – 4 часа.  
На промежуточную аттестацию – 12 часов.  
Промежуточная аттестация в форме экзамена.

## **ОП.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** и входит в общепрофессиональный цикл.

### **2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

В соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

овладеть элементами профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4. и ПК 3.1-3.6.  
овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.

**уметь:**

- понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью;
- понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях);
- читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем)
- общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности;
- поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах.
- писать простые связные сообщения на профессиональные темы.

**знать:**

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 36 часов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 36 часов, в том числе теоретическое обучение - 20 часов,

лабораторно-практических занятий - 16 часов.

На самостоятельную работу обучающегося часов не отводится.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

## **ОП.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Безопасность жизнедеятельности (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** и входит в общепрофессиональный цикл.

### **2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

В соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

овладеть элементами профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4. и ПК 3.1-3.6.  
овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.

**уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные, полученной профессии;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

**знать:**

- принципы обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и природных стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- основы военной службы и обороны государства;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке;

- области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей по военной службе;

- порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 36 часов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 36 часов, в том числе теоретическое обучение - 18 часов,

лабораторно-практических занятий - 18 часов.

На самостоятельную работу обучающегося часов не отводится.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

## **ОП. 05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Физическая культура (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** и входит в общепрофессиональный цикл.

### **2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

В соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

овладеть элементами профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4. и ПК 3.1-3.6.  
овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.

**уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры,
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, спортивным играм при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

**знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- о влиянии оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, о профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличении продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

**3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 40 часов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 40 часов, в том числе теоретическое обучение - 4 часов,

лабораторно-практических занятий - 36 часов.

На самостоятельную работу обучающегося часов не отводится.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

## **ОП.06 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

### **1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Техническое черчение (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** и входит в общепрофессиональный цикл.

## **2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

В соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

овладеть элементами профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4. и ПК 3.1-3.6.  
овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.

**уметь:**

- читать чертежи, проекты, структурные, электрические принципиальные и монтажные схемы, схемы соединений и подключений.

**знать:**

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- виды нормативно-технической документации;
- виды чертежей, проектов, структурных, электрических принципиальных и монтажных схем;
- правила чтения технических, строительных, электрических чертежей и схем.

## **3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 32 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 32 часа, в том числе теоретическое обучение - 14 часов,

лабораторно-практических занятий - 18 часов.

На самостоятельную работу обучающегося часов не отводится.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

## **ОП.07 ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Электроматериаловедение (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** и входит в общепрофессиональный цикл.

## **2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

В соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

овладеть элементами профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4. и ПК 3.1-3.6.  
овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.

**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.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 54 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 54 часа, в том числе теоретическое обучение - 34 часа,

лабораторно-практических занятий - 20 часов.

На самостоятельную работу обучающегося часов не отводится.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

## **ОП.05 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы экономики (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»** и входит в общепрофессиональный цикл.

### **2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

В соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

овладеть элементами профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4. и ПК 3.1-3.6.  
овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.

#### **уметь:**

- воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства;
- находить и использовать экономическую информацию.

#### **знать:**

- основы экономики, экономические знания, необходимые в отрасли;
- подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом;
- денежно-кредитную и налоговую политику;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- формы оплаты труда в современных условиях.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 32 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 32 часа, в том числе теоретическое обучение - 14 часов,

лабораторно-практических занятий - 18 часов.

На самостоятельную работу обучающегося часов не отводится.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

## **ОП.09 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»** и входит в общепрофессиональный цикл.

### **2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

В соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

овладеть элементами профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4. и ПК 3.1-3.6.  
овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.

**уметь:**

- выбирать по справочникам электрооборудование и аппаратуру для электроосветительных и электросиловых установок промышленных и гражданских зданий, аппаратуру питающих, распределительных и групповых сетей;
- составлять простые электросхемы по освещению и силовому оборудованию.

**знать:**

- устройство основного электрооборудования для осветительных электроустановок промышленных и гражданских зданий;
- щиты ШК, ШЭ, ОП, ОПВ,
- вводные устройства ВУ, ВРУ;
- распределительные устройства для осветительного и силового оборудования ШРС, ПР;
- устройство коммутационных аппаратов;
- оборудования для управления и защиты силовых и осветительных сетей.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 32 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 32 часа, в том числе теоретическое обучение - 14 часов,

лабораторно-практических занятий - 18 часов.

На самостоятельную работу обучающегося часов не отводится.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

## **ОП.10 СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Слесарно-сборочные работы (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО

**08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»** и входит в общепрофессиональный цикл.

## **2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

В соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

овладеть элементами профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4. и ПК 3.1-3.6.  
овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.

### **уметь:**

- организовать рабочее место, правильно выбирать инструменты и приспособления, выполнять правильные приемы работ и соблюдать технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ;
- производить всевозможные виды разметок с инструментами и приспособлениями, выполнять опиливание, рубку, резку, гибку, сверление, нарезание резьбы метчиками и плашками;
- пользоваться измерительными инструментами и проводить математические расчеты при работе с технологическими картами на изделие;
- работать на заточных станках с соблюдением правил приема работ и техники безопасности в слесарных мастерских;
- оказывать первую медицинскую помощь при необходимости.

### **знать:**

- правила техники безопасности при выполнении слесарных работ при пользовании инструментами и приспособлениями, станками и слесарным оборудованием;
- правила организации рабочего места и основные положения охраны труда;
- инструкции по противопожарной и электробезопасности и производственной санитарии, профгигиене и правила пользования средствами защиты, правила поведения при всеобщей тревоге;
- правила безопасности при работе со слесарными инструментами и приспособлениями для рубки, правки, гибки, пиления, сверления материалов и изделий;
- технику обработки материалов и передовые методы эксплуатации современных средств механизации при выполнении слесарно-сборочных работ;
- виды возможного брака и способы его устранения, экономии материалов электроэнергии и трудозатрат в слесарных мастерских, пути повышения качества изготавляемых изделий и деталей.

## **3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 32 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 32 часа, в том числе теоретическое обучение - 14 часов,

лабораторно-практических занятий - 18 часов.

На самостоятельную работу обучающегося часов не отводится.

## **ОП.11 ОХРАНА ТРУДА**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Охрана труда (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»** и входит в общепрофессиональный цикл.

### **2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

В соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

овладеть элементами профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4. и ПК 3.1-3.6.  
овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.

#### **уметь:**

- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
- применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

#### **знать:**

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем образовательной нагрузки обучающегося - 54 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 42 часа, в том числе теоретическое обучение - 24 часа,

лабораторно-практических занятий - 18 часов.

На самостоятельную работу обучающегося часов не отводится.

На промежуточную аттестацию – 12 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

## **ПМ.01 МОНТАЖ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОПРОВОДОК И ОБОРУДОВАНИЯ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **ВПД Монтаж осветительных электропроводок и оборудования** и входит в профессиональный цикл.

### **2. Цели и задачи освоения профессионального модуля**

В соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:

**овладеть профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах);

ПК 1.2 Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты;

ПК 1.3 Контролировать качество выполненных работ;

ПК 1.4 Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.

**овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.**

**иметь практический опыт:**

• выполнения подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для установки электрооборудования;

• выполнения приемки монтируемого электрооборудования от заказчика;

• изготовления деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установки деталей крепления электрооборудования;

• выполнения прокладки стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;

• выполнения монтажа электропроводок на изолированных опорах,

• непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, 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;

- приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования;

- выполнения демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов;

- выполнения текущего технического обслуживания домовых силовых и слаботочных систем.

**уметь:**

- пользоваться приборами, ручным и электрифицированным инструментами и приспособлениями;

- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;

- читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования;

- пользоваться ручным инструментом и оснасткой для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;

- пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств;

- составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;

- прокладывать временные осветительные проводки;

- 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 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 внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов;

- выявлять и оценивать неисправности домовых силовых систем;

- определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;

- производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;

- пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями;

- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;

- применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости.

**знать:**

- типы электропроводок и технологию их выполнения;

- правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
- схемы управления электрическим освещением;
- организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий;
- устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
- 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;
- типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
- методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;
- правила безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования;
- правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже осветительных электропроводок и оборудования;
- схемы управления электрическим освещением;
- организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий;
- устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
- правила изготовления деталей для крепления электрооборудования;
- сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования;
- правила пользования электрифицированным инструментом;
- правила установки деталей крепления;
- правила прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;
- правила монтажа сетей заземления и зануляющих устройств;
- наименование, назначение и способы применения ручного инструмента для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;
- наименование, назначение и способы применения ручного и электрифицированного ручного инструмента для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств.
- правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную;
- правила пользования электрифицированным инструментом;
- требования охраны труда при работе на высоте;
- правила подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования;

- технология и техника обслуживания домовых электрических сетей.
- санитарные нормы и правила проведения работ.

### **3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

всего - 892 часа, в том числе:

объем образовательной нагрузки обучающегося - 148 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 136 часов; самостоятельной работы обучающегося - 12 часов;

учебной практики -252 часа;

производственной практики – 468 часов;

промежуточной аттестации – 24 часа.

Форма промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный).

## **ПМ.03 МОНТАЖ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ВТОРИЧНЫХ ЦЕПЕЙ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **ВПД Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей** и входит в профессиональный цикл.

### **2. Цели и задачи освоения профессионального модуля**

В соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:

**овладеть профессиональными компетенциями:**

ПК 3.1. Производить подготовительные работы;

ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок;

ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства;

ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей;

ПК 3.5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей;

ПК 3.6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.

**овладеть элементами общих компетенций: ОК 01-11.**

**иметь практический опыт:**

- подготовки средств индивидуальной защиты;

- подготовка рабочего места;

- подбор инструментов и материалов в соответствии с требованиями технической документации;

- выполнения внутри- и межблочных соединений различных типов;

- изготовления, установки конструкций для размещения приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления;

- установки и подключении щитов, шкафов, ящиков, вводных и распределительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования;
- выполнения монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой и второй категории сложности;
- установки и подключении приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля;
- выполнения приемо-сдаточных испытаний монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соединений;
- выполнения демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.

**уметь:**

- владеть ручным и ручным электрифицированным инструментом для электромонтажных работ;
- выполнять сверление отверстий механизированным инструментом в стенах, элементах конструкций для размещения приборов;
- выполнять нарезку резьбы вручную в элементах конструкций для размещения приборов;
- выполнять изготовление подкладок и прокладок, правка металлоконструкций и труб для сборки конструкций для размещения приборов;
- выполнять крепление стыков металлоконструкций монтажными болтами;
- выполнять установку конструкций для крепления приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления согласно проектной документации;
- использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ;
- пользоваться проектной документацией;
- составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы;
- производить работы по монтажу вторичных цепей различными способами;
- использовать индустриальные методы монтажа вторичных цепей;
- пользоваться инструментом для электромонтажных работ;
- производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств;
- использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию;
- использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления;
- производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики;
- оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений;
- производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств;
- пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей;
- устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей;

- производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов;
- производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;
- пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами;
- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;
- применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости.

**знать:**

- состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ;
  - типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей;
  - технологию выполнения монтажа вторичных цепей различными способами;
  - требования к выполнению монтажа вторичных цепей;
  - типы и конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ;
  - условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах;
  - номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при монтаже приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой категории сложности;
    - общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей;
    - типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей;
    - технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей;
    - методику настройки и регулировки устройств защиты и автоматики;
    - способы выверки смонтированного оборудования;
    - критерии оценки качества электромонтажных работ;
    - порядок сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей;
    - объем и нормы приемо-сдаточных испытаний;
    - состав и оформление приемо-сдаточных документов;
    - типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;
    - методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов;
    - типы и методику применения контрольно-измерительных приборов;
    - правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
    - правила безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей;
    - правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей.

**3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**  
всего - 826 часов, в том числе:

объем образовательной нагрузки обучающегося - 118 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов; самостоятельной работы обучающегося - 10 часов; учебной практики -252 часа;

производственной практики – 432 часов;

промежуточной аттестации – 24 часа.

Форма промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный).