

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края "Кропоткинский техникум технологий и железнодорожного
транспорта"

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

профессии

08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Нормативный срок освоения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Рассмотрен
педагогическим советом
протокол № 1 от 31 августа 2022г

Утверждаю
И.о. директора ГБПОУ «КТТиЖТ»
_____ В.А. Шахбазян

Рассмотрен
на методической комиссии
№ 1 от 31 августа 2022г
председатель _____ С.П. Степанова

31 августа 2022 г

Программа производственной практики для профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, разработана 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 марта 2018 года, зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 50771 от 13 апреля 2018г.), с учетом:

- профессионального стандарта Электромонтажник Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. N 50н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 февраля 2017 г., регистрационный №45498), World Skills Russia(WRS) по компетенции "Электромонтаж";
- примерной основной образовательной программы утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 08.00.00 от 07 июня 2021г. №07, зарегистр. В реестре ПООП №14 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кропоткинский техникум технологий и железнодорожного транспорта»

Автор: _____ Волкович Вадим Михайлович преподаватель,
ГБПОУ «КТТиЖТ»

Рецензенты: Председатель ПК «Вега»

Квалификация по диплому:

Инженер по специальности электротехнические системы и сети

М.П. _____ Малимонов

Начальник электролаборатории ПК «Вега»

М.П. _____ Войкин Ю.П.

Квалификация по диплому:

Горный инженер –электромеханик

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 5

**2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** 7

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ** 12

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** 13

(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

Целью производственной практики является формирование общих и профессиональных компетенций соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 1	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.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	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

Код	Наименование общих компетенций
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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен

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;
- 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 подключения щитов, шкафов, ящичков, вводных и распределительных коробок для шинпроводов и другого аналогичного оборудования;
- выполнения монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой и второй категории сложности
- установки и подключения 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.

По окончании учебной практики (производственного обучения) учащиеся **должны 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 силовоточных 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;

Расчет осветительной сети по току нагрузки

Расчет осветительной сети по потерям напряжения

Расчет сечения проводов и кабелей

Монтаж местного освещения

Установка датчиков движения

Установка датчиков освещенности

Установка выключателей

Установка дублирующих выключателей

Установка светорегуляторов

Установка розеток

- Монтаж счетчиков прямого включения*
- Монтаж трансформаторов тока*
- Установка трансформаторов напряжения*
- Установка трехфазных счетчиков активной энергии*
- Установка трехфазных счетчиков реактивной энергии*
- Схемы дистанционного управления освещением*
- Схемы автоматического управления освещением*
- Установка фотореле*
- Определение уставок расцепителей автоматических выключателей*
- Монтаж светильников с люминесцентными лампами*
- Схемы включения светодиодных светильников*
- Монтаж светодиодных светильников*
- Установка галогенных ламп.*
- Установка люминесцентных ламп.*
- Установка энергосберегающих ламп.*
- Схемы включения газоразрядных ламп.*
- Установка газоразрядных ламп.*
- Схемы включения ламп ДРЛ*
- Установка ламп ДРЛ*
- Схемы включения ламп ДРВ*
- Установка ламп ДРВ*
- Сборка ручных светильников*
- Проверка наличия напряжения с помощью УНН, вольтметра*
- Выявление и оценка неисправности светильников с газоразрядными лампами.*
- 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 промышленные 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.

Задачами производственного обучения являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно - правовых форм.

1.3. Количество часов на освоение производственной практики:

- 654 часов.

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Тема урока учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ.01 Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования			426
Тема 01.1	Требования безопасности труда при монтаже осветительных электропроводок и оборудования		6
Тема 01.2	Подготовительные работы к монтажу.		6
Тема 01.3	Выполнение открытых электропроводок на изолированных опорах		6
Тема 01.4	Совершенствование навыков выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах		6
Тема 01.5	Выполнение открытых электропроводок непосредственно по открытым конструкциям		6
Тема 01.6	Совершенствование навыков выполнения открытых электропроводок непосредственно по открытым конструкциям		6
Тема 01.7	Выполнение открытых электропроводок на лотках		6
Тема 01.8	Совершенствование навыков выполнения открытых электропроводок на лотках		6
Тема 01.9	Выполнение открытых электропроводок на струнах		6
Тема 01.10	Совершенствование навыков выполнения открытых электропроводок на струнах		6
Тема 01.11	Выполнение скрытых электропроводок в трубах		6
Тема 01.12	Совершенствование навыков выполнения скрытых электропроводок в трубах		6
Тема 01.13	Выполнение скрытых электропроводок под штукатуркой		6

Тема 01.14	Совершенствование навыков выполнения скрытых электропроводок под штукатуркой		6	6
Тема 01.15	Выполнение скрытых электропроводок в каналах		6	
Тема 01.16	Совершенствование навыков выполнения скрытых электропроводок в каналах		6	
Тема 01.17	Выполнение скрытых электропроводок в коробах		6	
Тема 01.18	Совершенствование навыков выполнения скрытых электропроводок в коробах		6	
Тема 01.19	Установка светильников с лампами накаливания		6	
Тема 01.20	Совершенствование навыков установки светильников с лампами накаливания		6	
Тема 01.21	Установка газоразрядных источников света		6	
Тема 01.22	Совершенствование навыков установки газоразрядных источников света		6	
Тема 01.23	Установка патронов		6	
Тема 01.24	Совершенствование навыков установки патронов		6	
Тема 01.25	Установка розеток		6	
Тема 01.26	Совершенствование навыков установки розеток		6	
Тема 01.27	Установка переключателей		6	
Тема 01.28	Совершенствование навыков установки переключателей		6	
Тема 01.29	Установка автоматических выключателей		6	
Тема 01.30	Совершенствование навыков установки выключателей		6	
Тема 01.31	Установка светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов.		6	
Тема 01.32	Совершенствование навыков установки и других электроустановочных изделий и аппаратов		6	
Тема 01.33	Участие в приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной		6	

	сети измерение параметров и оценка качества монтажа осветительного оборудования		
Тема 01.34	Совершенствование навыков участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети измерение параметров и оценка качества монтажа осветительного оборудования		18
Тема 01.35	Демонтаж и несложный ремонт осветительной сети		6
Тема 01.36	Совершенствование навыков демонтажа и несложного ремонта осветительной сети		6
Тема 01.37	Демонтаж и несложный ремонт светильников		6
Тема 01.38	Совершенствование навыков демонтажа и несложного ремонта светильников		18
Тема 01.39	Демонтаж и несложный ремонт электроустановочных изделий		6
Тема 01.40	Совершенствование навыков демонтажа и несложного ремонта электроустановочных изделий		12
Тема 01.41	Демонтаж и несложный ремонт электроустановочных аппаратов		6
Тема 01.42	Совершенствование навыков демонтажа и несложного ремонта		6
Тема 01.43	Обнаружение, демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии;		6
Тема 01.44	Установка трансформаторов тока		6
Тема 01.45	Монтаж трансформаторов напряжения		6
Тема 01.46	Установка счетчика активной электроэнергии		12
Тема 01.47	Установка трехфазного счетчика активной электроэнергии		12
Тема 01.48	Установка трехфазного счетчика активной электроэнергии с ТТ		12
Тема 01.49	Установка устройств защитного отключения		12
Тема 01.50	Установка дифференциальных автоматов		12

Тема 01.51	Монтаж заземления		6
Тема 01.52	Демонтаж осветительной сети и осветительного оборудования		6
Тема 01.53	Ремонт осветительных сетей и осветительного электрооборудования		6
Тема 01.54	Установка светодиодных светильников		12
Тема 01.55	Ремонт светодиодных светильников		6
Тема 01.56	Установка фотореле		6
Тема 01.57	Монтаж дистанционного управления освещением		6
Тема 01.58	Контроль качества выполненных работ		6
Тема 01.59	Проверка электрических цепей под напряжением		6
Тема 01.60	Дифференцированный зачет		6
		Всего часов ПМ01.	426
ПМ.03 Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей			228
Тема 03.1	Ознакомление с ремонтной мастерской.		6
Тема 03.2	Требования безопасности труда при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей		6
Тема 03.3	Подготовительные работы к монтажу.		6
Тема 03.4	Выполнение внутри – и межблочных соединительных электропроводок		6
Тема 03.5	Участие в установке и подключении щитов.		6
Тема 03.6	Участие в установке и подключении шкафов		6
Тема 03.7	Участие в установке и подключении шинпроводов и другого аналогичного оборудования		6
Тема 03.8	Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного управления		6
Тема 03.9	Установка и подключение приборов и аппаратов автоматического управления		6

Тема 03.10	Установка и подключения приборов и аппаратов устройств сигнализации		6
Тема 03.11	Установка и подключение приборов и аппаратов устройств релейной защиты		6
Тема 03.12	Установка и подключение приборов и аппаратов устройств автоматики		6
Тема 03.13	Установка и подключение приборов и аппаратов, электроизмерительных приборов		6
Тема 03.14	Установка и подключение приборов и аппаратов регулирования и контроля		6
Тема 03.15	Монтаж вторичных цепей промышленными методами.		6
Тема 03.16	Участие в измерении параметров и оценке качества монтажных работ		6
Тема 03.17	Демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств		6
Тема 03.18	Демонтаж и несложный ремонт приборов и аппаратов вторичных цепей		6
Тема 03.19	Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики		6
Тема 03.20	Электрическое подключение распределительных устройств		6
Тема 03.21	Выявление и устранение неисправностей распределительных устройств		6
Тема 03.22	Монтаж устройств автоматического включения резерва		6
Тема 03.23	Наладка устройств автоматического включения резерва		6
Тема 03.24	Монтаж устройств автоматического повторного включения		6
Тема 03.25	Наладка устройств автоматического повторного включения		6
Тема 03.26	Наладка простых и направленных максимальных токовых защит		6
Тема 03.27	Установка комплектных распределительных устройств		6
Тема 03.28	Заземление комплектных распределительных устройств		6
Тема 03.29	Сборка распределительных устройств		6
Тема 03.30	Обслуживание распределительных устройств		6
Тема 03.31	Сборка шин распределительных устройств		6

Тема 03.32	Прозвонка проводов и кабелей.		6
Тема 03.33	Нахождение и приемы устранения неисправностей во вторичных цепях с соблюдением требований ПУЭ.		18
Тема 03.34	Монтаж металлоконструкций: перфорированных профилей и монтажных изделий		6
Тема 03.35	Установка проходных, опорных изоляторов		6
Тема 03.36	Дифференцированный зачет		6
		Всего часов ПМ.03	228
Итого:		ПМ01 + ПМ03 = 654ч	

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Мастерские «Слесарная», «Электромонтажная» оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470411>

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 398 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466876>

3. Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08816-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453108>

4. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472684>

5. [Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : \[сайт\]. — URL: <https://profspo.ru/books/92216>](#)

6. [Быковская, Л. В. Линейные электрические цепи : учебное пособие для СПО / Л. В. Быковская, В. В. Быковский. — Саратов : Профобразование, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0540-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : \[сайт\]. — URL: <https://profspo.ru/books/91888>](#)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470411>

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466876>

3. Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08816-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453108>

4. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472684>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бычков А. В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий Учебник В 2-х частях Часть 2: Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий -М.: Академия 2015
2. Кисаримов Р. А. Монтаж электрооборудования Справочник -М.: РадиоСофт, 2014
3. Полуянович Н. К. Монтаж наладка эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий -Спб: Лань, 2016

4. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И., Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования (14-е изд. стер.). - М.: Академия, 2017
5. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника: Учебник для начального профессионального образования – М.: ОИЦ «Академия», 2015- 272с.
6. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: Учебное пособие для начального профессионального образования – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 352с.
7. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Учебник для начального профессионального образования кн.1, кн.2: М.: ОИЦ «Академия» 2017 – 312с.
8. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок - М.: РадиоСофт, 2015.

3.2.4. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <https://lektsii.org/2-1590.html>(дата обращения: 20.11.2018).
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.kgau.ru/distance/etf_02/montag/lab11.htm (дата обращения: 20.11.2018).
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://leg.co.ua/arhiv/rzaia/elektromonter-po-montazhu-vtorichnyh-cepey-22.html>(дата обращения: 20.11.2018).
4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://electrolibrary.info/electrik.htm>(дата обращения: 20.11.2018).

5. Информационный портал. (Режим доступа): URL:
https://studopedia.ru/13_114688_montazh-vtorichnih-tsepey.html(дата обращения: 20.11.2018).

3.2.5. Дополнительные источники

4. Бычков А. В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий Учебник В 2-х частях
 Часть 2: Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий
 -М.: Академия 2015
5. Кисаримов Р. А. Монтаж электрооборудования Справочник -М.: РадиоСофт, 2014
6. Полуянович Н. К. Монтаж наладка эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий -Спб: Лань, 2016

3.3. Общие требования к организации производственной практики.

Производственная практика проводится в слесарной и сварочной мастерской, сварочном полигоне техникума концентрированно. Учебные мастерские обеспечены необходимыми учебными пособиями, макетами, оборудованием, инвентарем, компьютером с выходом в интернет, видеофильмами.

Перед изучением производственной практики необходимо изучить ОП.01. Основы инженерной графики, ОП.02. Основы автоматизации производства, ОП.03. Основы электротехники, ОП.04 Основы материаловедения, ОП.05 Допуски и технические измерения, МДК. 01.01, МДК. 01.02, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, МДК.03.04, УП.01, УП.02

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках	Критерии оценки	Методы оценки
---	-----------------	---------------

модуля		
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений чтения электрических принципиальных и монтажных схем;</p> <p>Демонстрация умений выполнять монтаж открытых и скрытых электропроводок в соответствии с технологией электромонтажных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
ПК 1.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять монтаж светильников всех видов, различных электроустановочных изделий и аппаратов в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>Демонстрация умений выполнять операции по заземлению и занулению осветительных приборов.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
ПК1.3. Контролировать качество выполненных работ.	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения контроля качества монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять работы по контролю качества и надёжности монтажа осветительной сети;</p> <p>Демонстрация умений выполнять приемо-сдаточные испытания</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

	осветительной сети перед сдачей в эксплуатацию.	
ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных и ремонтных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять работы по определению причин неисправностей осветительных сетей;</p> <p>Демонстрация умений выполнять демонтаж и несложный ремонт осветительных сетей и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить подготовительные работы	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения подготовительных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять технологические операции и подготовительные работы;</p> <p>Демонстрация умений чтения чертежей и технической документации</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при</p>

	<p>Демонстрация знаний по выбору типа проводов и кабелей для монтажа вторичных цепей в соответствии с требованиями технической документацией;</p> <p>Демонстрация умений выполнять монтаж электропроводок вторичных цепей различными способами в соответствии с технологией выполнения работ;</p> <p>Демонстрация умений выполнять внутри- и межблочные соединительные электропроводки различных типов.</p>	<p>выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
<p>ПК 3.3.</p> <p>Устанавливать и подключать распределительные устройства</p>	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять установку и подключение щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования в соответствии с технологией выполнения работ;</p> <p>Демонстрация умений выполнять электрические подключения распределительных устройств.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
<p>ПК 3.4.</p> <p>Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p>	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

	сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля с учетом технологии выполнения работ и требований к выполнению монтажа вторичных цепей	
ПК 3.5 Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять работы по контролю качества и надёжности монтажа распределительных устройств и вторичных цепей;</p> <p>Демонстрация умений выполнять приемо-сдаточные испытания вторичных цепей и устройств</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
ПК 3.6 Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять работы по определению причин неисправностей распределительных устройств и вторичных цепей;</p> <p>Демонстрация умений выполнять демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

0,

РЕЦЕНЗИЯ

На программу производственной практики по профессии 08.01.18
Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, выполненную
преподавателем ГБПОУ "КТТиЖТ", Волкович В.М., образование - высшее.

Рабочая программа разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта среднего профессионального
образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

- В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют
знаниями и умениями по вопросам: *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 слаботоковых систем; подготовки средств индивидуальной защиты;
 - подготовки 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 подключения щитов, шкафов, ящичков, вводных и распределительных коробок для шинпроводов и другого аналогичного оборудования;
 - выполнения монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой и второй категории сложности
 - установки и подключения 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;

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов)

Структура программы соответствует наличию обязательных компонентов и включает в себя: паспорт рабочей программы, результаты освоения; структуру и содержание, условия реализации; контроль и оценку результатов освоения практики.

В программе учтена специфика учебного заведения, которая отражена в содержании профессионального модуля. Программа содержит вариативной части 252 часа производственной практики, с учетом мнения работодателя.

В программе уделено особое внимание использованию в организации учебного процесса разнообразных форм практических занятий, обучающихся и соответствует профессиональным требованиям предъявляемым к обучению. Язык и стиль изложения, терминология соответствует ведущим требованиям программы учебной практики и ее уровню усвоения.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства программа соответствует современным требованиям.

Рекомендации, замечания не имеет

Заключение: программа производственной практики может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Рецензент:

Председатель ПК «Вега»

Квалификация по диплому:

Инженер по специальности электротехнические системы и сети

Малимонов А.Ю.

М.П. «31» августа 2022г

РЕЦЕНЗИЯ

На программу производственной практики по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, выполненную преподавателем ГБПОУ "КТТиЖТ", Волкович В.М., образование - высшее.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

- В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам: *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; подготовки средств индивидуальной защиты;
- подготовки 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 подключения щитов, шкафов, ящичков, вводных и распределительных коробок для шинпроводов и другого аналогичного оборудования;
- выполнения монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой и второй категории сложности
- установки и подключения 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;

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов)

Структура программы соответствует наличию обязательных компонентов и включает в себя: паспорт рабочей программы, результаты освоения; структуру и содержание, условия реализации; контроль и оценку результатов освоения практики.

В программе учтена специфика учебного заведения, которая отражена в содержании профессионального модуля. Программа содержит вариативной части 252 часа производственной практики, с учетом мнения работодателя.

В программе уделено особое внимание использованию в организации учебного процесса разнообразных форм практических занятий, обучающихся и соответствует профессиональным требованиям предъявляемым к обучению.
Язык и стиль изложения, терминология соответствует ведущим требованиям программы учебной практики и ее уровню усвоения.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства программа соответствует современным требованиям.

Рекомендации, замечания не имеет

Заключение: программа производственной практики может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Рецензент: Начальник электролаборатории ПК «Вега»

_____ Войкин Ю.П.

Квалификация по диплому:

Горный инженер –электромеханик

М.П. «31» августа 2022г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890538

Владелец Шахбазян Вера Арамовна

Действителен с 27.09.2023 по 26.09.2024