

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области «Екатеринбургский монтажный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор  В.Н.Чистяков
«30 августа» 2021г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА МОНТАЖ СИСТЕМ ОСВЕЩЕНИЯ

Направленность программы: Техническая

Категория слушателей: учащиеся 8- 11 классов общеобразовательных организаций, включая детей с ограниченными возможностями здоровья

Объем: 36 академ. часов

Срок: 1 неделя

Форма обучения: Очная

Организация процесса обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Екатеринбург, 2021

Аннотация программы

На сегодняшний день уровень знаний учащихся средней школы о мире профессий и о системе профессионального образования очень низок.

Цель программы – погрузить учащихся в смоделированную профессиональную среду, предполагающую выполнение заданий, связанных с компетенцией «Электромонтаж». Программа направлена на знакомство учащихся с методами проектирования домашних сетей освещения и со способами их реализации, правилами проведения электромонтажных работ, основными навыками работы с электромонтажным инструментом, требованиями техники безопасности. В программе предусмотрены мастер-классы, нацеленные на освоение элементов электромонтажных работ.

Программа состоит из набора практико-ориентированных заданий, направленных на решение актуальных задач, характерных для профессии, которые позволяют организовать деятельностный подход и обеспечивают ознакомление учащихся с профессиональной компетенцией.

Результатом обучения по программе, организованной в виде профессиональных проб, является формирование осознанного выбора обучающимся профессиональной траектории и направления для дальнейшего обучения по профессии «Электромонтер систем освещения», либо отказ от неё, что также помогает обучающемуся продвинуться в процессе самопознания и самоопределения.

Разработчик(и): Викулова Наталья Геннадьевна Преподаватель

Организация: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области "Екатеринбургский монтажный колледж"

Оглавление

1. Общая характеристика программы	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы	4
1.2. Цели реализации программы	4
1.3. Требования к слушателям	4
1.4. Требования к результатам освоения программы	4
1.5. Форма документа.....	5
2. Учебный план	6
3. Календарный учебный график.....	7
4. Программы учебных модулей.....	8
5. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	13
5.1. Материально-техническое обеспечение	13
5.2. Кадровое обеспечение	13
5.3. Организация образовательного процесса	14
5.4. Информационное обеспечение обучения	14
6. Контроль и оценка результатов освоения программы	15

1. Общая характеристика программы

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативно- правовую основу разработки программы составляют: профессиональные стандарты по профессии “Электромонтаж”, стандарты Ворлдскилз

1.2. Цели реализации программы

- Формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
- Обеспечение трудового воспитания обучающихся;

1.3. Требования к слушателям

учащиеся 8-11 классов, знакомых с основами электротехники

1.4. Требования к результатам освоения программы

Результатом освоения программы является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Умение читать чертежи, электрические схемы
ПК 1.2	Освоение методов монтажа электрооборудования и проводов
ПК 1.3	Анализ и испытания электромонтажной схемы

Код	Наименование общей компетенции
ОК 1.1	Организация рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности
ОК 1.2	Работа в команде

1.5. Форма документа

По результатам освоения программы выдается: Сертификат

2. Учебный план

Наименование компонентов программы	Объем программы (академические часы)							
	Всего	В том числе с применением ДОТ и ЭО	Самостоятельная работа	Консультация	Нагрузка во взаимодействии с преподавателями			
					Теоретическое обучение	Практические и лабораторные работы	Практика (стажировка)	Промежуточная аттестация, форма
Модуль 1 Монтаж домовых электросетей	34		2	2	10	18		2, Зачёт
Итоговая аттестация	2							Зачет
Итого по программе	36							

3. Календарный учебный график

Компоненты программы	Вид учебной нагрузки	Временные параметры (неделя)							Всего
		1	2	3	4	5	6	7	
Модуль 1 Монтаж домовых электросетей	Аудиторное обучение	6	6	6	6	6			30
	Самостоятельная работа						2		2
	Промежуточная аттестация						2		2
Итоговая аттестация	Зачет						2		2
Итого в неделю		6	6	6	6	6	6		36

4. Программы учебных модулей

4.1. Модуль 1. Монтаж домовых электросетей

Модуль “Монтаж домовых сетей” позволит учащимся познакомиться с проектированием систем освещения домовых сетей, позволит изучить электромонтажный инструмент и аппаратуру управления и защиты, освоить навыки прокладки проводов освещения, установки и присоединения аппаратуры, светильников, выключателей.

4.1.1. Цели реализации модуля

Цель модуля – создание комплекса практико-ориентированных мероприятий для погружения учащихся в специально смоделированную профессиональную среду, предполагающую выполнение заданий, связанных с определённой профессией и способствующий осознанному выбору будущей профессии

4.1.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Умение читать чертежи, электрические схемы
ПК 1.2	Освоение методов монтажа электрооборудования и проводов
ПК 1.3	Анализ и испытания электромонтажной схемы

Код	Наименование общей компетенции
ОК 1.1	Организация рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности
ОК 1.2	Работа в команде

В результате освоения модуля слушатель должен:

- иметь практический опыт:

— проведения предварительных электромонтажных работ

— пользования электромонтажным инструментом

- знать:

— основы электротехники

— назначение электрооборудования

— правила соединения проводов

— правила техники безопасности

— правила проведения измерений электротехническими приборами

- уметь:

— уметь сращивать провода

— уметь устанавливать оборудование в щите освещения

— уметь присоединять провода к оборудованию

4.1.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема "Проектирование систем освещения"	Содержание: основы электротехники, основы чтения электромонтажных схем, проектирование схем	8
	<i>Лекция</i> изучение основ электротехники	2
	<i>Консультация</i> основы чтения электромонтажных схем	2

	<i>Мастер-класс</i> проектирование схем	4
Тема "Назначение, область применения, разновидности электрооборудования"	Содержание: Оборудование щитов освещения, светильники, выключатели	12
	<i>Лекция</i> назначение оборудования щитов освещения	2
	<i>Лекция</i> Типы светильников, выключателей	2
	<i>Лекция</i> Правила монтажа и техника безопасности при монтаже светильников и ЩО	2
	<i>Практическое занятие</i> Установка светильников и выключателей	4
	<i>Практическое занятие</i> Установка электрооборудования щитов	2
Тема "Монтаж систем освещения"	Содержание: Правила монтажа систем освещения	12
	<i>Лекция</i> Правила монтажа систем освещения	2
	<i>Мастер-класс</i> Зачистка и сращивание проводов	2
	<i>Самостоятельная работа</i> Зачистка и сращивание проводов различных сечений	2
	<i>Практическое занятие</i> Прокладка проводов	2
	<i>Практическое занятие</i> Подключение оборудования	2

	<i>Практическое занятие</i> Испытание и прозвонка цепи	2
Промежуточная аттестация	Зачёт тестирование	2
Итого:		34

4.1.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Лаборатория Площадка для проведения ДЭ Электромонтаж	1 Боковые кусачки 2 Веник и совок 3 Диэлектрический коврик 4 Корзина для мусора 5 Круглогубцы 6 Мультиметр универсальный 7 Набор отверток крестовых 8 Набор отверток плоских 9 Нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором 10 Общее освещение 11 Освещение рабочей поверхности 12 Пассатижи 13 Рулетка, линейка 14 Устройство для снятия изоляции 15 Ящик для инструмента

4.1.5. Кадровое обеспечение

мастер производственного обучения, первая или высшая категория, педагогический стаж работы не менее 2 лет

4.1.6. Организация образовательного процесса

занятия проводятся в кабинете с видеопроектором, наличие доски, мастерская соответствует правилам и нормам обучения учащихся (отдельные кабины для монтажа, резиновые коврики, рабочая одежда, перчатки, инструмент с изолированными рукоятками)

4.1.7. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Электрика. Популярная энциклопедия от специалистов Легран
2. Ю.Д.Сибикин Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий

Дополнительная литература:

1. Ю.Д.Сибикин Монтаж, ремонт и наладка электрооборудования

4.1.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Умение читать чертежи, электрические схемы	самостоятельная работа по разработке схемы освещения
ПК 1.2 Освоение методов монтажа электрооборудования и проводов	наблюдение в процессе выполнения самостоятельных практических работ по электромонтажу
ПК 1.3 Анализ и испытания электромонтажной схемы	проведение замеров в собранной электрической цепи
ОК 1.1 Организация рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности	оценочный лист по требованиям электромонтажных работ
ОК 1.2 Работа в команде	наблюдение в процессе практических работ

Форма и вид аттестации по модулю: текущий контроль результатов практических работ - пятибальная система оценок

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Лаборатория Площадка для проведения ДЭ Электромонтаж	1 Боковые кусачки 2 Веник и совок 3 Диэлектрический коврик 4 Корзина для мусора 5 Круглогубцы 6 Мультиметр универсальный 7 Набор отверток крестовых 8 Набор отверток плоских 9 Нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором 10 Общее освещение 11 Освещение рабочей поверхности 12 Пассатижи 13 Рулетка, линейка 14 Устройство для снятия изоляции 15 Ящик для инструмента

5.2. Кадровое обеспечение

мастер производственного обучения, 1 или высшая категория, стаж работы не менее 2 лет

5.3. Организация образовательного процесса

лекции (в том числе консультации)- 12 ч, практические занятия -8 ч., самостоятельные работы - 4 ч., зачетное занятие - 2 ч.

5.4. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Электрика. Популярная энциклопедия от специалистов Легран
2. Ю.Д.Сибикин Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий

Дополнительная литература:

1. Ю.Д.Сибикин Монтаж, ремонт и наладка электрооборудования

6. Контроль и оценка результатов освоения программы

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Умение читать чертежи, электрические схемы	самостоятельная работа по разработке схемы освещения
ПК 1.2 Освоение методов монтажа электрооборудования и проводов	наблюдение в процессе выполнения самостоятельных практических работ по электромонтажу
ПК 1.3 Анализ и испытания электромонтажной схемы	проведение замеров в собранной электрической цепи
ОК 1.1 Организация рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности	оценочный лист по требованиям электромонтажных работ
ОК 1.2 Работа в команде	наблюдение в процессе практических работ

Контроль и оценка результатов освоения программы:

зачет по практическим работам (оценка “зачтено” - “не зачтено”)

Итоговая аттестация по программе: Зачет в виде практической работы.