

БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»

Утверждаю
Директор БПОУ ВО «Грязовецкий
политехнический техникум»
С.А.Фёкличев
28 августа 2025г.



**Программа профессионального обучения
«Слесарь – электрик»
Мастерская: Сити-фермерство**

Объем программы - 516 часов

г.Грязовец
2025г.

1. Паспорт рабочей программы

1.1. Область применения

Программа предназначена для профессиональной подготовки по профессии «Слесарь-электрик» в учреждениях СПО и ДПО. Разработана на основе ФГОС по специальностям, связанным с электротехническим обслуживанием.

1.2. Цели и задачи модуля

В результате освоения модуля обучающийся должен:

✓ **Иметь практический опыт:**

- ✓ выполнения слесарно-электромонтажных работ;
- ✓ обслуживания и ремонта электрооборудования;
- ✓ чтения электрических схем и чертежей.

Уметь:

- ✓ выполнять монтаж, наладку и ремонт электроустановок;
- ✓ пользоваться измерительными приборами и электромонтажным инструментом;
- ✓ соблюдать правила техники безопасности при работе с электрооборудованием.

Знать:

- ✓ основы электротехники и электроники;
- ✓ устройство и принцип работы электрооборудования;
- ✓ нормативные документы по электробезопасности.

1.3. Количество часов на освоение программы

Всего — 516 часов, в т. ч.:

- ✓ теоретическое обучение — 160 часов;
- ✓ практические занятия — 120 часов;
- ✓ учебная практика — 100 часов;
- ✓ производственная практика — 120 часов;
- ✓ итоговая аттестация — 16 часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теоретическое обучение	Практические занятия	Учебная практика	Производственная практика
1	Основы электротехники	80	40	20	20	—
	Темы: Основные понятия и законы электротехники Электрические цепи постоянного и переменного тока Измерение электрических величин					
2	Электрооборудование и его эксплуатация	100	40	30	30	—

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теоретическое обучение	Практические занятия	Учебная практика	Производственная практика
	Темы: Классификация электрооборудования . Устройство электродвигателей, трансформаторов. Монтаж и подключение электроустановок					
3	Слесарные работы в электромонтаже	90	30	30	30	—
	Темы: Разметка, резка, гибка металла. Нарезание резьбы, сверление. Соединение проводов и кабелей					
4	Техническое обслуживание и ремонт	120	30	30	30	30
	Темы: Диагностика неисправностей. Ремонт электрооборудования. Проверка изоляции и заземления					
5	Техника безопасности и охрана труда	60	20	10	30	—
	Темы: — Правила электробезопасности — Средства защиты — Оказание первой помощи при поражении током					
6	Производственная практика	120	—	—	—	120

№ п /п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теоретическое обучение	Практические занятия	Учебная практика	Производственная практика
	Виды работ: — Обслуживание электрооборудования на предприятиях — Выполнение ремонтных работ под руководством наставника					
	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	16	—	—	—	—

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-техническое обеспечение

- ✓ Учебные кабинеты с макетами электрооборудования.
- ✓ Слесарные и электромонтажные мастерские.
- ✓ Измерительные приборы (мультиметры, мегаомметры и т.д.).
- ✓ Инструменты для электромонтажных работ.
- ✓ Наглядные пособия (схемы, плакаты, видеоматериалы).

Оборудование:

1. Удлинитель с usb NAVIGATOR npe USB-03-180-esc-3X1 с/з выкл.3 гн.1.8м 2.1А – 6 шт.
2. Комплект инструмента– 6 шт.
3. Светодиодный светильник (светодиодный фитосветильник линейный) – 12 шт.
4. Набор лабораторной посуды (Мерный стакан 100мл. Мерный стакан 500 мл. Размешиватель стеклянный) – 6 шт.
5. Arduino uno с кабелем USB (Arduino uno с кабелем USB (Аппаратная платформа Arduino UNO (оригинал) с кабелем USB) – 12 шт.
6. Датчики: света аналоговый, температуры и влажности воздуха DHT22 – 6 шт.
7. Модули кнопки (Зеленый) и (Красный), зуммера - 6шт.
8. Релейный модуль 16 каналов 5V- 6шт.
9. Breadboard MB-102 830 точек (Макетная плата) - 6шт.
10. Блок питания AC-DC 12В 20А- 6шт.
11. Вентилятор компьютерный 120x120 – 12 шт.
12. Микро водяной насос с двумя кронштейнами (Датчик миниатюрный водяной насос) – 36 шт.
13. Набор резисторов – 6 шт.
14. Монтажные провода папа-мама 30см, 20см, 10см. – 6 шт.
15. Приборы ручные: Tds-метр и Ph-метр - 6 шт.
16. Кабель для принтера (Кабель USB 2.0 Pro Cablexpert CCF-USB2-AMBM-6 . AM/BM. 1.8 м экран, фаррит кольцо, черный пакет) – 6 шт.
17. Коробка распределительная – 6 шт.
18. Клемма Wago 5 разъемов под провода 26.6x14x5x20.5 мм, полиамид, 5 шт.(Клема 5 разъёмов под провода) – 6 шт.
19. TFT LCD 3,5" дисплей (TFT LCD 3,5" дисплей (Дисплей с резистивной сенсорной панелью совместимый с Arduino UNO TFT LCD3,5" 480x320px)) – 6 шт.

20. рН – регуляторы (индикаторная бумага универсальная) – 6 шт.
21. Контейнер для раствора – 12 шт.
22. Ведро 5л. – 12 шт.
23. Ящик для рассады (на 15 растений) (мини парник для рассады на 12 растений) – 18 шт.
24. Ноутбук + мышь для компьютера – 7 шт.
25. Саморезы по дереву 3.5х10мм и 3.5х30мм – 6 шт.
26. Винт м3х6 с полукруглой головкой 1кг, гайка м3 1кг. – 6 шт.
27. Двусторонняя клейкая и водостойкая армированная лента – 6 шт.
28. Провод ПВС, 3х1.5 мм, (ГОСТ) – 10 шт.
29. Вилка с заземлением с кольцом 230 В цвет белый – 6 шт.
30. Провод медный одножильный 0.5 мм красный и синий по 100м. – 6 шт.
31. Кабель канал 2м 25х16 мм – 12 шт.
32. Набор термоусадочная трубки 3-12 мм. – 6 шт.
33. Припой трубный с канифолью – 6 шт.
34. Стяжки – 6 шт.
35. Площадки клеящиеся – 6 шт.
36. Шланг силиконовый для полива и слива с внутренним диаметром 5-6 мм. – 90 м.
37. Проектор типа Acer Projector U5313W (Проектор ViewSonic PS600W) – 1 шт.
38. Экран для проектора(Одноэлементная магнитная доска 1800х1200 мм для письма маркером ДК-18 БП) – 1 шт.
39. Паяльная станция Lukey 702 – 6 шт.
40. МФУ Canon i-SENSYS MF8550Cdn (МФУ лазерный Xerox WorkCentre) – 1 шт.
41. Мультиметр – 6 шт.
42. Шуруповерт (Аккумуляторная дрель) – 6 шт.
43. Набор сверл -6 шт.
44. Стремянка 2 ступени - 6 шт.
45. Молоток – 6 шт.
46. Ящик для инструментов – 6 шт.

3.2. Информационное обеспечение

- ✓ Основная литература:
- ✓ Кацман М. М. «Электрические машины».
- ✓ Соколова Е. М. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
- ✓ Нормативные документы: ПУЭ, ПТЭЭП, правила охраны труда.
- ✓ Электронные ресурсы: обучающие программы, видеоуроки.

3.3. Кадровое обеспечение

Преподаватели с опытом работы в электротехнической сфере, мастера производственного обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Формы контроля:

- ✓ текущий контроль (тесты, практические задания);
- ✓ промежуточная аттестация (зачёты по разделам);
- ✓ итоговая аттестация (квалификационный экзамен, включающий теоретическую и практическую части).

Критерии оценки:

- ✓ правильность выполнения электромонтажных операций;
- ✓ соблюдение норм безопасности;
- ✓ умение читать схемы и документацию;
- ✓ качество выполненных работ на практике.

