



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ им. О.В.ТЕРЁШКИНА»

РАССМОТРЕНО НА МК:

Протокол № 1 от 06.10.2022
Председатель МК [подпись] /Будряшова В.П./

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО
«НТ им. О.В. Терёшкина»
[подпись] /Ж.А. Бушель/
«14» октября 2022 года
Введен приказом № 126/ОД
«14» октября 2022 года



СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР:
[подпись] /И.Ю. Белова/
"10" октября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
по адаптированной основной образовательной программе
профессионального обучения
по профессиям рабочих, служащих для обучающихся с
ограниченными возможностями здоровья

18880 Столяр строительный
очное отделение

г. Лесной
2022/23 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОПД.03 Электротехническое оборудование разработана на основе:

- Устава ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В.Терёшкина» (от 09.11.2016 №788-ПП).
- "Положение о разработке и утверждении рабочей программы учебной дисциплины, циклов ОГСЭ, ЕН, ОП/ПМ ОПОП«
- Положение о планировании, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина».
- Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»;
- Положения о КУМО ОПОП ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина» .
- "Положение о формировании ФОС для проведения входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации»
- Положение о самостоятельной работе ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»

Организация-разработчик: ГАПОУ СО " Полипрофильный техникум им.О.В.Терёшкина"

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.03 "Электротехническое оборудование"

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки для лиц с ограниченными возможностями здоровья 18880 Столяр строительный, 16671 Плотник в соответствии с ФГОС.

Тип программы

1.2. Место дисциплины "Электротехническое оборудование" в структуре основной профессиональной образовательной программы: **ОП.00** Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции:

-ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

-ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения определённых руководителем.

-ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

-ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

-ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

-ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

-ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

-ПК 1.1.Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

-ПК 1.2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

-ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

-ПК 2.1. Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

-ПК 2.2. Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

- ПК 3.1. Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

- ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

- ПК 4.1. Выполнять испытание узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-читать структурные, монтажные простые принципиальные электрические схемы;

-пускать и останавливать электродвигатели установленные на эксплуатируемом оборудовании;

- рассчитывать и измерять параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;

-использовать в работе электроизмерительные приборы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивление проводников;

-методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;

-свойства постоянного и переменного электрического тока ;

-принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;

-принципы действия, устройство электроизмерительных приборов правила включения в электрическую цепь;

-двигатели постоянного и переменного тока, их, устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;

-аппаратуру защиты электродвигателей;

-методы защиты от короткого замыкания, заземление и зануление;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Максимальная учебная нагрузка 48

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
Лабораторно - практические занятия.	19
Контрольная работа	5
Дифференцированный зачёт (контрольная работа)	1
Самостоятельная работа	16
Всего	48

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины "ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ"

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ.			
Тема1. Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала		
	1-2 Ознакомительное занятие	2	1
	3. Электрическая цепь и её элементы. Графические и	1	1
	4-5-6. Основные электрические величины Электрический ток. Электрическое напряжение и ЭДС. Электрическое (омическое) сопротивление. Работа и мощность электрического тока.	3	1
	7-8 Практическая работа. -Расчёт основных электрических величин.	2	2
	Содержание учебного материала		
	9-10-11-12. Понятие постоянного и переменного тока. Получение переменного тока. Основные параметры переменного тока. Получение трёхфазного переменного тока. Схема соединения	4	1

Тема 2. Электрические цепи однофазного и трёхфазного переменного тока	звездой и треугольником. Подключение приёмников электрической энергии к трехфазной сети.		
	13-14-15-16 Лабораторные работы. Виды сопротивлений в цепи переменного тока. -Подключение приёмников в 3-х фазную цепь.	4	2
	Контрольная работа.	1	3
РАЗДЕЛ 2 Электрооборудование.			
ТЕМА 3. ПОНЯТИЕ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	17-18. Понятие электроустановки и электрооборудования. Напряжение электроустановок. 19-20. Степень защиты электротехнических изделий. Классы защиты электроинструмента. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током, провода и кабели.	4	
	21-22-23-24-Лабораторно-практическое занятие. - Выбор электроинструмента и электрооборудования в зависимости от класса помещения. -Расчёт проводов и кабелей по току нагрузки.	4	

	25. Контрольная работа	1	2
Тема 4. Аппаратура ручного и автоматического управления и защиты.	Содержание учебного материала		
	26.27.-28. Назначение и принцип действия автоматических выключателей, предохранителей, концевых выключателей, рубильников, пакетных выключателе УГО. Электродвигатели.	1	1
	29-30. Лабораторно-практическое занятие. -Ознакомление с устройством асинхронного электродвигателя.. - Неисправности электрооборудования.	5	2
	31. Контрольная работа.	1	3

Самостоятельная работа обучающихся. (темы докладов и рефератов)	-Электротехника в твоей профессии -Электроинструмент в твоей профессии -Тепловые электростанции -Гидроэлектростанции -Атомные электростанции -Применение переменного тока в твоей профессии; -Применение трёхфазного тока в твоей профессии;	16	
	Дифференцированный зачёт.	1	
	Всего	48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **специальных дисциплин электромонтёров и электротехнической лаборатории.**

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты);
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты);
- лабораторные стенды;

Технические средства обучения: компьютеры, программное обеспечение, мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. П.А. Бутырин Электротехника-М: Академия,2019.
2. А.А. Володарская Электротехника. Рабочая тетрадь-М: Академия,2019.
3. В.В. Москаленко Справочник электромонтёра-М: Академия,2019.
4. П.Н. Новиков. Задачник по электротехнике-М: Академия,2019.

5. В.М. Прошин. Лабораторно-практические работы по электротехнике-М: Академия,2020.

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека учебников и методических материалов - <http://window.edu.ru/>
2. Курс лекций по электронике и электротехнике - Режим доступа: <http://nfkgtu.narod.ru/electroteh.htm>;

<http://www.electrik.org/elbook><http://www.electrik.org/elbook>

4. А.П.Ганенко Оформление текстовых и графических материалов -М: Академия,2019.

4 .Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -читать структурные, монтажные простые принципиальные электрические схемы; -производить контроль параметров работы электрооборудования; -пускать и останавливать электродвигатели установленные на эксплуатируемом оборудовании; - рассчитывать и измерять параметры 	<p align="center">Выполнение лабораторно-практических работ с оформлением и защитой отчётов.</p>

простых электрических, магнитных и электронных цепей;

-использовать в работе электроизмерительные приборы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивление проводников;

-методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;

-свойства постоянного и переменного электрического тока ;

-принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;

-принципы действия, устройство электроизмерительных приборов правила включения в электрическую цепь;

-двигатели постоянного и переменного тока, их, устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;

-аппаратуру защиты электродвигателей установленные на эксплуатируемом оборудовании;

-методы защиты от короткого замыкания, заземление и зануление;

Текущий устный и письменный опрос, самостоятельное решение задач, тесты, карточки-задания, тематические контрольные работы.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии:

-Оценка "5" Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме полное, допускаются единичные, не существенные ошибки, самостоятельно исправляемые учащимся.

-Оценка "4" Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме полное, системное,

допускаются не существенные ошибки, исправляемые учащимся, после указания на них преподавателем.

-Оценка "3" Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме не полное, но не препятствует усвоению последующего материала, допускаются существенные ошибки, исправляемые учащимся, с помощью преподавателя.

-Оценка "2" Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме не полное, бессистемное, препятствует усвоению последующего материала.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 239564588237167604692681941402602000088068307144

Владелец Бушель Жанна Александровна

Действителен с 21.09.2022 по 21.09.2023