

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее ФГОС) по профессиям начального профессионального образования (далее НПО) **270802.10 Мастер отделочных строительных работ**

Организация-разработчик Федеральное государственное бюджетное специальное учебно-воспитательное учреждение для детей и подростков с девиантным поведением «Орловское специальное профессиональное училище №1 закрытого типа»

Разработчики:

1. Позолотин Андрей Владимирович, заместитель директора по учебно-производственной работе ФГУВУ «Орловское СПУ ЗТ».
2. Колупаева Людмила Анатольевна, методист ФГУВУ «Орловское СПУ ЗТ».
3. Кропотов Алексей Иванович, преподаватель спецдисциплин ФГУВУ «Орловское СПУ ЗТ».

Рекомендована Экспертным советом
Заключение Экспертного совета № _____ от
« ____ » _____ 200__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **СТР.4**
- 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **СТР.5**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **СТР.8**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **СТР.9**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО **270802.10 Мастер отделочных строительных работ**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: **код 13450- Маляр строительный**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: пользоваться электрифицированным оборудованием;

знать: основные сведения электротехники, необходимые для работы с электрооборудованием.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 10 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	10
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
В том числе:	
Практические занятия и лабораторные работы	4

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
Тема 1. Электрические явления в строительстве	Содержание	1	1
	Электризация. Грозовой разряд. Электризация трением.		
Тема 2. Поражающие факторы электрического тока	Содержание	2	1
	Электрический ток. Проводники и диэлектрики. Сопротивление. Источник тока. Электрическая цепь. Постоянный электрический ток. Переменный электрический ток. Трёхфазная электрическая цепь. Обеспечение безопасности работы потребителей электрического тока. Устройство заземления. Применение предохранителей для защиты потребителя электрического тока. Причины поражения людей электрическим током. Короткое замыкание электрической цепи. .		
	Практические и лабораторные работы		
	Сборка электрической цепи и измерение напряжения и силы тока. Расчет сечения проводов для подключения потребителей	2	2
Тема 3. Электромагнитная энергия в строительных машинах	Содержание	4	1
	Использование электромагнитной энергии в преобразователях электрического тока. Устройство трансформатора. Принцип работы трансформатора. Применение трансформатора при		

	<p>проведении строительных работ. Использование электромагнитной энергии в электрических двигателях. Устройство асинхронного двигателя. Принцип работы асинхронного двигателя.</p> <p>Применение асинхронных двигателей при проведении строительных работ. Использование электромагнитной энергии для подключения потребителей к источникам питания. Устройство магнитного пускателя. Аппаратура управления электродвигателем.</p>		
	Практические и лабораторные работы		
	<p>Исследование работы однофазного трансформатора</p> <p>Включение в цепь электрического двигателя с использованием магнитного пускателя.</p>	2	2
Тема 4. Правила электробезопасности	Содержание	1	1
	<p>Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения. Электротравматизм, причины его возникновения. Защитные средства от электрического тока. Цвета и сигнальные знаки безопасности.</p> <p>Меры безопасности при производстве работ.</p> <p>Меры предупреждения электротравматизма.</p> <p>Основные требования к помещениям по степени опасности поражения электрическим током.</p>		

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины возможна на базе учебного кабинета «Физика».

Дополнительное оборудование:

-Плакаты «Охрана труда и техника безопасности»

-Универсальный электроизмерительный прибор

-Проектор, компьютер, переносной экран.

-Видеофильмы.

-Лабораторное оборудование:

- Рабочее место учащегося с подводкой электропитания.
- Комплект лабораторного оборудования учащегося:
 - источник питания универсальный;
 - провода соединительные;
 - модель электродвигателя;
 - электрическая лампа;
 - резисторы;
 - ключ;
 - мультиметр;
 - трансформатор однофазный.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. А.С.Касаткин, М.В, Немцов. «Электротехника». М., издательский центр «Академия», 2007 г., 539 с.
2. В.М.Прошин. «Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике». М., Издательский центр «Академия», 2008 г., 75 с.

Дополнительные источники:

1. А.Е.Зорохович, В.К.Калинин. «Электротехника с основами промышленной электроники». М., «Высшая школа», 1975 г., 432 с.
2. Ш.М.Алукер. «Электроизмерительные приборы». М., «Высшая школа», 1976 г., 231 с.
3. М.Ванюшин. «Первые шаги в электротехнику». Наука и Техника, Санкт-Петербург, 2011 г., 348 с.

Профессиональные информационные системы:

<http://www.powertectools.ru>

<http://www.academia-moskow.ru>

<http://www.etlray.com>.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования.

Результаты обучения (основные умения, полученные навыки)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
пользоваться электрифицированным оборудованием	Практические и лабораторные работы
Знания:	
основные сведения электротехники, необходимые для работы с электрооборудованием.	Практические и лабораторные работ, тестирование, самостоятельные работы и контрольная работа.