

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Профессиональное училище №39 п. Центральный Хазан»

Утверждаю:
Директор ГБПОУ ПУ №39
В.И. Аниспер
« 28 » ноября 2015 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Основы электротехники
программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных
рабочих, служащих
08.01.08. Мастер отделочных строительных работ

Квалификация:
Штукатур,
Маляр строительный
Форма обучения: очная
Срок освоения ОП СПО ППКРС
2 года 10 месяцев
Профиль получаемого профессионального образования:
технический

2015г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08. 01.08. Мастер отделочных строительных работ

Организация-разработчик: ГБПОУ «Профессиональное училище №39 п.Центральный Хазан»

Разработчики: Очередных Валерий Леонтьевич, преподаватель первой кв. кат.

Ф.И.О., должность

Согласовано:

Руководитель ЦМК общеобразовательных и
профессиональных дисциплин

_____(_____)

Ф.И.О.

Протокол № _____ от «___» _____ 20____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы Электротехники

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии Мастер отделочных строительных работ

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональном обучении.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- пользоваться электрифицированным оборудованием;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные сведения электротехники, необходимые для работы с электрооборудованием

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	10
практические занятия	10
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
подготовка докладов и рефератов	6
выполнение домашних заданий	4
подбор и изучение дополнительной и справочной литературы по темам дисциплины	5
подготовка к контрольной работе	1
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электротехническое оборудование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
Раздел 1. Основные понятия и законы электротехники			48		
Тема 1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала		2		
	1.	Введение.			2
	2.	Общие сведения об электрических цепях.		2	
	Лабораторная работа		2		
	Исследование амперметра, вольтметра и простейшей электроизмерительной аппаратуры.				
	Проверка законов Ома.				
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	Подбор и изучение учебных литературных источников, работа с периодической печатью.				

Тема 2. Электромагнетизм	Содержание учебного материала		1
	1.	Магнитное поле и его характеристики. Электромагнитная индукция	2
	Лабораторная работа		2
	Расчёт параметров электрической цепи		
	Расчёт параметров электрической цепи		
	Практическое занятие		2
	Вычисление характеристик переменного тока		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение реферата по теме: Применение вихревых токов в промышленности.		2
Тема 3. Электрические цепи переменного тока.	Содержание учебного материала		1
	1.	Переменный ток, его параметры.	2
	Лабораторные работы		2
	Исследование цепи переменного тока		
	Анализ работы трехфазной электрической цепи		

	Практическое занятие Вычисление характеристик переменного тока		2		
	Контрольная работа по теме «Основные закономерности в электрических цепях»		1		
	Контрольная работа по теме «Основные закономерности в электрических цепях»		1		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада по теме «колебания»		2		
Тема 4. Электрические измерения	Содержание учебного материала		1	2	
	1.	Общие сведения об измерениях и измерительных приборах			
	Лабораторная работа		4		
	Измерение электрических сопротивлений.				
	Измерение токов и напряжений.				
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение реферата по теме «колебания» Подбор и изучение учебных литературных источников, справочников по темам дисциплины.		2		
Тема 5. Трансформаторы	Содержание учебного материала		1		3
	1.	Понятие, назначение, устройство, принцип действия, основные параметры трансформаторов.			
	Практические занятия Расчёт и сборка маломощных трансформаторов		2		

	Проверка однофазного трансформатора				
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания по теме «Трансформаторы» Подбор и изучение учебных литературных источников, справочников по темам дисциплины.		2		
Тема 6. Электрические машины переменного тока.	Содержание учебного материала		2		
	1.	Назначение и классификация машин переменного тока.			2
	2.	Синхронный генератор. Синхронный двигатель. Устройство, принцип действия.			2
	Практическое занятие		2		
	Расчет параметров асинхронного двигателя.				
	Построение механических характеристик				
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада «Электрические машины переменного тока»		2		
Тема 7. Электрические машины постоянного тока.	Содержание учебного материала		1		
	1.	Устройство электрических машин постоянного тока. Генераторы постоянного тока			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада «Области применения генераторов постоянного тока»		1		

Тема 8. Электрические и электронные аппараты в деревообработке	Содержание учебного материала		1	
	1.	Назначение и классификация электрических аппаратов.		2
	Практическое занятие		2	
	Исследование работы электрических аппаратов			
	Исследование работы электрических аппаратов			
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада «Роль электрических контактов в электротехнике. Методы борьбы с дугой в электрических аппаратах» Подбор и изучение учебных литературных источников, справочников по темам дисциплины.		2	
Всего			48	
Дифференцированный зачет				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета электротехнического оборудования

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационное оборудование;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- стенды;
- оборудование для выполнения лабораторных работ.

Технические средства обучения:

- компьютер и мультимедийная техника.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника: Учебник для учащихся учреждений начального профессионального образования (под ред. Бутырина П.А.). – М.: ИЦ Академия, 2010.

Дополнительные источники:

1. Петленко Б.И., Иньков Ю. М. Электротехника и электроника. Учебник для среднего профессионального образования. - М.: Академия, 2003.
2. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники. Учебное пособие для учащихся профессиональных училищ, лицеев и колледжей. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.

Интернет-ресурсы:

- 1 Столярные, плотничные, стекольные и паркетные работы / Практическое пособие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stroim-domik.ru>.
- 2 Интернет портал пиломатериалов, изделий из дерева [Электронный ресурс]. – <http://zanoza.com.ua>.
- 3 Информационно-строительный портал «Стройка» [Электронный ресурс]. – <http://dictionary.stroit.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
---------------------	----------------------------------

(освоенные умения, усвоенные знания)	результатов обучения
1	2
Уметь:	
Пользоваться электрифицированным оборудованием	оценка результата выполнения практической работы
Знать:	
основные сведения электротехники, необходимые для работы с электрооборудованием	оценка результатов выполнения контрольных работ, лабораторной работы