

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Калтанское специальное учебно-воспитательное учреждение
закрытого типа»
(Калтанское СУВУ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Калтанского СУВУ

А.Н. Гилев

Приказ №
от «30»

2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

адаптированной основной программы профессионального обучения

программы профессиональной подготовки

по профессии рабочих, должности служащих

по профессии 19727 Штукатур

Форма обучения: очная

г. Калтан, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе профессионального стандарта «Штукатур».

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Калтанское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа».

Разработчик:

Сбитнева Елена Владимировна, преподаватель Калтанского СУВУ.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического объединения преподавателей дисциплин профессионального цикла и мастеров производственного обучения 30.08 2022 г., протокол № 1.

Руководитель МО  Старкова О.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на 20__20__ учебный год на заседании методического объединения преподавателей дисциплин профессионального цикла и мастеров производственного обучения «__» 20__ г., протокол № ____.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение __).

Руководитель МО _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы электротехники

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины является частью адаптированной основной программы профессионального обучения по программам профессиональной подготовки обучающихся с ОВЗ по профессии 19727 «Штукатур».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональные дисциплины ОП.02 Основы электротехники.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- безопасно пользоваться электрифицированным инструментом;

знать:

основные сведения электротехники, необходимые для работы с электрооборудованием.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 7 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 7 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	7
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	7
в том числе:	
лабораторные работы	3
практические занятия	2
контрольные работы	*
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Основы электротехники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи		2	
Тема 1.1. Электрическое поле. Электрический ток. Магнитные цепи.	1. Содержание учебного материала Единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников. Методы расчета и измерения основных параметров простых электрических цепей. Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока	1	1
	Лабораторные работы: 1. Неразветвленная цепь переменного тока с активными и реактивными элементами	1	
Раздел 2. Электротехнические устройства		4	
Тема 2.1. Электрические измерения и электроизмерительные приборы	2.1.1 Содержание учебного материала Основные сведения электротехники, необходимые для работы с электрооборудованием. Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами и методами электрических измерений		
	Практические занятия 1. Расчет сечения проводников для электропроводки. 2. Расчет цепи постоянного тока	2	
Дифференцированный зачет		1	
Всего:		7	

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);
- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Текст задания для дифференцированного зачёта

Перечень теоретических вопросов:

- Химическое действие электрического тока. Аккумуляторы.
- Тепловое действие электрического тока. Электролампы.

Нагревательные приборы.

- Электрическая дуга. Электросварка. Термоэлектричество.

Электромагнитная индукция.

- Элементы и параметры электрической цепи переменного тока.
- Трёхфазный ток. Соединение звездой.
- Трёхфазный ток. Соединение треугольником.
- Четырёхпроводная трёхфазная электрическая система. Роль нулевого провода. Расчет электрических цепей переменного тока.

Расчет электрических цепей переменного тока.

- Электромагнитные приборы. Общие сведения и классификация.
- Принцип действия и устройство асинхронного двигателя. Работа асинхронного двигателя.

- Принцип действия электрической машины переменного тока.

Электрооборудование при выполнении штукатурных работ.

- Электробезопасность при производстве штукатурных работ.
- Потери и КПД машины постоянного тока.
- Электрозащита. Заземляющие устройства.
- Понятие об электрическом токе. Электрические цепи и их элементы.

ЭДС.

- Элементы и параметры электрической цепи переменного тока.
- Общие сведения об электрических измерениях и измерительных приборах.

приборах.

- Закон электромагнитной индукции. Принцип работы трансформатора.

трансформатора.

- Понятие об электрическом токе. Электрическая цепь и ее

элементы ЭДС

- Соединения проводников. Законы Кирхгофа

- Начальные сведения об электрическом поле. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.

диэлектрики в электрическом поле.

- Классификация электроприводов и аппаратуры управления

электроустановками.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехника».

Оборудование учебного кабинета «Электротехника»:

столы, стулья, доска одноэлементная меловая магнитная, магнитно-маркерная, шкафы книжные, ноутбук 15,6" Asus E5-511-C5DT, твердометр ТКМ-359М, телевизор LED 42"(106 cm) LG42LB582V, наглядные пособия: эл. плакаты по курсу "Теоретические основы электротехники", лабораторное оборудование "Электротехника", конструкторы для сборки простейших электронных цепей, жалюзи вертикальные, плакат "Правила поведения -I ", плакат "Правила поведения -II".

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Толчеев, О.В. Электротехника [Текст]: учебник / О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов, П.А. Бутырин. – Москва: Академия, 2019. – 272 с.
2. Миньков, Ю.М. Электротехника и электроника [Текст]: учебник / Под ред. Ю.М. Минькова. - Москва: Академия, 2019. - 368 с.
3. Немцов, М.В. Электротехника и электроника [Текст]: учебник / М.В. Немцов. – Москва: Академия, 2020. - 480 с.

Дополнительные источники:

1. Ярочкина, Г.В. Контрольные материалы по электротехнике [Текст] / Г.В. Ярочкина. – Москва: Академия, 2019. - 112 с.
2. Прошин, В.М. Сборник задач по электротехнике [Текст] / В.М. Прошин, Г.В. Ярочкина. – Москва: Академия, 2019. - 122 с.
3. Прошин, В.М. Рабочая тетрадь к лабораторно–практическим работам по электротехнике [Текст] / В.М. Прошин. – Москва: Академия, 2020. - 80 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электрические цепи постоянного тока и методы их расчета [Электронный ресурс]. - URL: <http://model.exponenta.ru/electro/0022.htm> (дата обращения: 15.08.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программой предусмотрено проведение итоговой аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, 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.

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
Освоенные умения: - безопасно пользоваться электрифицированным оборудованием. Усвоенные знания: - основные сведения электротехники, необходимые для работы с электрооборудованием.	Текущий контроль в форме: опроса; тестирования; защиты практических и лабораторных работ. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно