

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич

Должность: Директор

Дата подписания: 18.09.2023 18:38:10

Уникальный программный ключ:

3143b550cd4cbc5ce335fc548df581d670cbc4f9

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Электротехника

по профессии 35.01.02 Станочник деревообрабатывающих станков

Рассмотрена
на заседании ЦМК МОЕН

Утверждена приказом директора
ГБПОУ КК «КМТ»

Протокол от 27 июня 2022г. №10

от 30 июня 2022 г. № 660

Председатель Хашханокова З.З.

Одобрена
на заседании педагогического совета

протокол от 29 июня _2022_г. № 5

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Электротехника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.02 Станочник деревообрабатывающих приказ № 752, от «2» августа 2013г., зарегистрирован в Минюсте приказ № 29647 от «20» августа 2013г., укрупненная группа 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум»

Разработчик: Харченко А.В., преподаватель ГБПОУ КК «КМТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Электротехника

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.02 Станочник деревообрабатывающих станков.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих: станочник деревообрабатывающих станков

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**:

- объяснять все явления, сопровождающие действия электрического тока;
- составлять электрические и магнитные цепи;
- применять оборудование с электроприводом;
- подбирать по справочным материалам приборы и устройства электронной техники с определенными параметрами и характеристиками.

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

- названия электротехнических приборов и электротехнических машин, устройство, область их применения;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- буквенные обозначения электрических величин;
- правила составления электрических схем;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами;
- основы электроники, механики, гидравлики, автоматики в пределах выполняемой работы.

Обучающийся, освоивший учебную дисциплину, должен обладать общими (ОК), профессиональными (ПК) компетенциями и личностными результатами, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. 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, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Осуществлять подготовку ручного столярного инструмента к работе.

ПК 1.2. Владеть приемами работы ручным деревообрабатывающим инструментом.

ПК 1.3. Выполнять столярные соединения деталей.

ПК 2.1. Осуществлять подготовку слесарного инструмента к работе.

ПК 2.2. Владеть приемами работы ручным слесарным инструментом.

ПК 3.1. Выполнять установку и смену режущего инструмента на станках средней сложности.

ПК 3.2. Осуществлять наладку деревообрабатывающих станков на параметры обработки и оптимальные режимы работы.

ПК 3.3. Участвовать в ремонте деревообрабатывающих станков.

ПК 4.1. Владеть приемами работы на деревообрабатывающих станках.

ПК 4.2. Осуществлять контроль качества и устранять дефекты обработки деталей.

Личностные результаты реализации программы

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей суб-культур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

1.4 Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лабораторные работы	8
практические занятия	14
Практическая подготовка	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Электротехника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Содержание учебного материала	2	2
Введение	История развития науки. Содержание дисциплины и ее роль в подготовке квалифицированных рабочих различных профессий. Этапы становления электротехники. Виды источников электрической энергии.		
Раздел 1.	Основные понятия электротехники	16	
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного и переменного тока	Содержание учебного материала	6	2
	Явления, сопровождающие действия электрического тока. Тепловое действие электрического тока. Химическое действие электрического тока. Магнитное действие электрического тока. Световое действие электрического тока. Механическое действие электрического тока		
	Буквенные обозначения электрических величин. Основные понятия электрических цепей. Основные электрические величины и их единицы измерения. Законы электрических цепей. Закон Ома для участка цепи. Закон Джоуля-Ленца. Законы Кирхгофа.		
	Правила составления электрических схем. Виды и типы схем.		
	Практические занятия	2	
	1 Законы Кирхгофа. Решение задач		
	Самостоятельная работа	4	
	Выполнение домашних заданий по разделу 1. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям: проработка материала по заданной теме по учебнику, лекциям.		
Тема 1.2 Электромагнитное поле. Проводимость материалов	Содержание учебного материала	2	2
	Основные характеристики электромагнитного поля. Электрическое поле. Магнитное поле. Магнитные свойства веществ. Магнитные цепи. Проводники и диэлектрики		
	Практические занятия	4	
	2 Полупроводники и полупроводниковые приборы		

	3	Применение свойств полупроводников		
	Лабораторные занятия		2	
	4	Составление электрических и магнитных цепей		
	Самостоятельная работа		4	
	Выполнение домашних заданий по разделу 1. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям: проработка материала по заданной теме по учебнику, лекциям,			
Раздел 2.	Электроизмерительные приборы		8	
Тема 2.1 Средства измерения электрических величин	Содержание учебного материала		2	2
	Основные понятия о методах и средствах измерения электрических величин. Погрешности. Классы точности измерений. Классификация измерительных приборов. Абсолютная погрешность. Относительная погрешность. Характеристика измерительных приборов			
	Лабораторные занятия		6	
	5	Определение погрешности и снятие показаний электрических величин измерительных приборов		
	6	Измерение мощности электрической цепи		
	7	Измерение напряжения, тока и сопротивления		
	Самостоятельная работа		4	
Выполнение домашних заданий по разделу 2. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям: проработка материала по заданной теме по учебнику, лекциям,				
Раздел 3.	Электротехнические приборы и электрические машины		14	
Тема 3.1 Электрические машины	Содержание учебного материала		6	2
	Основы электроники, механики, гидравлики, автоматики в пределах выполняемой работы. Законы механики. Основные понятия гидравлики. Классификация систем автоматики. Системы автоматического контроля и сигнализации.			
	Электротехнические приборы и электрические машины, устройство, область их применения. Устройство и область применения электротехнических приборов и электрических машин. Понятие и виды электротехнических приборов. Понятие и виды электрических машин. Асинхронные и синхронные электродвигатели			
	Условные и буквенные обозначения электротехнических приборов и			

	электрических машин. Графическое изображение электротехнических приборов на схемах. Графическое изображение электрических машин на схемах		
	Практические занятия	8	
	8 Электропривод. Применение оборудования с электроприводом		
	9 Устройство и принцип работы электрических инструментов		
	10 Устройство и принцип работы лазерных приборов.		
	11 Подбор приборов и устройств электронной техники по справочным материалам		
	Самостоятельная работа	7	
	Выполнение домашних заданий по разделу 3. Подготовка к практическим занятиям: проработка материала по заданной теме по учебнику, лекциям,		
Раздел 4.	Электробезопасность	4	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	4	2
Электробезопасность и методы ее обеспечения	Действие электрического тока на организм человека и первая помощь пострадавшим. Виды электрических травм. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током		
	Правила техники безопасности при работе с электрическими приборами. Общие требования безопасности. Классы электроприборов по степени защиты от поражения электрическим током. Классификация помещений по электробезопасности. Сухие, влажные, сырые, особо сырые, жаркие помещения. Помещения без повышенной опасности поражения электрическим током. Помещения с повышенной опасностью поражения электрическим током. Технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Подготовка рабочего места. Защитное заземление. Защитное зануление. Защитное отключение		
	Самостоятельная работа	1	
	Выполнение домашних заданий по разделу 4. Подготовка к практическим занятиям: проработка материала по заданной теме по учебнику, конспектам. Подготовка к экзамену		
	Всего	64	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехника»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- электротехнические приборы, электроизмерительные приборы;

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Прошин В.М. Электротехника: учебника для СПО/ В.М. Прошин. – 7-е изд., испр. – М.: Академия – 288 с.
2. Мартынова, И.О. Электротехника: учебник для СПО / И.О. Мартынова-М.: КноРус, 2019 г.- 304 с.

Дополнительные источники:

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для СПО /В.Ф. Дмитриева. -7-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательский центр «Академия», 2020.- 496с.
2. Г.Я. Мякишев. Физика 10,11 кл. М. Просвещение 2013

Интернет-ресурсы:

<http://ru.wikipedia>

<http://electrono.ru>

4 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, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
объяснять все явления, сопровождающие действия электрического тока;	Практическое занятие 1 Лабораторное занятие 2,3,4
составлять электрические и магнитные цепи;	Лабораторное занятие 1
применять оборудование с электроприводом;	Практическое занятие 4
подбирать по справочным материалам приборы и устройства электронной техники с определенными параметрами и характеристиками.	Практические занятия 7
Знания:	
названия электротехнических приборов и электротехнических машин, устройство, область их применения;	Практические занятия 4,5,6,7 Устный опрос
условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;	Устный опрос
буквенные обозначения электрических машин;	Письменный опрос
правила составления электрических схем;	Устный опрос
правила техники безопасности при работе с электрическими приборами;	Устный опрос
основы электроники, механики, гидравлики, автоматики в пределах выполняемой работы.	Устный опрос