



**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»**

**«Сыктывкарса вör промышленность техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение**

Директор ГПОУ «СЛТ»

И.Н. Герко

30.08.2019



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Чтение электрических и пневматических схем»

«обще профессионального цикла»

**по основной профессиональной образовательной программе СПО
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии**

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики


(Мастер КИП и А)

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования науки России от 09.12.2016 N 1579 федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016г. N 44801).


15.01.31. Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

Разработчик: Исакова Оксана Викторовна,
преподаватель дисциплин общепрофессионального и
профессионального цикла

Рассмотрено на заседании
МК «Профессионального цикла»
протокол № 1 «30» августа 2019 г.
председатель МК 
/О.В. Исакова/

Рецензенты:


г.ч. директор 


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

Чтение электрических и пневматических схем

1.1. Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины ОП.04 Чтение электрических и пневматических схем является частью примерной основной образовательной программы, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики с присвоением квалификаций, которые формируются при выборе сочетаний рабочих профессий наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики - слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, с учетом профессиональных стандартов (далее – ПС) и интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности.

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики (Мастер КИП и А), входящую в укрупнённую группу профессий Инженерное дело, технологии и технические науки по направлению подготовки 15.00.00 машиностроение.

программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих в рамках профессии СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики по квалификациям наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики и слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Чтение электрических и пневматических схем» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «Чтение электрических и пневматических схем» вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

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

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1.	-читать схемы соединений; -читать принципиальные электрические схемы; -читать схемы структур управления автоматическими линиями.	– условные графические изображения элементов; – стандарты ЕСКД по правилам выполнения схем и чертежей; – буквенно-цифровые обозначения отдельных элементов. – основные правила выполнения принципиальных схем.

ПК 1.2.		
ПК 1.3.		
ПК 2.1.		
ПК 2.2.		
ПК 3.1.		
ПК 3.2.		
ПК 3.3.		

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>51</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>51</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>0</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЧТЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СХЕМ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем зачетов/зачетных единиц	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Общие сведения о чертежах и сведениях электроустановок	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 - ПК 2.2. ПК 3.1 – ПК 3.3
	Основные средства изображения устройств и установок. Виды и типы схем. Особенности схем электроустановок и общие требования к их выполнению.		
Тема 2. Условные графические обозначения в электрических и пневматических схемах	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 - ПК 2.2. ПК 3.1 – ПК 3.3
	Построение условных графических изображений. Примеры условных графических изображений. Размеры условных графических изображений.		
Тема 3. Условные буквенно-цифровые обозначения в электрических и пневматических схемах	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 - ПК 2.2. ПК 3.1 – ПК 3.3
	Позиционные обозначения. Обозначение электрических цепей.		
Тема 4. Принципиальные электрические схемы	<i>Содержание учебного материала</i>	8	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 - ПК 2.2. ПК 3.1 – ПК 3.3
	Основные правила выполнения принципиальных электрических схем. Основные правила выполнения пневматических схем. Схемы управления электрооборудованием силовых электрических цепей. Схемы электроустановок с электронной и микросхемной аппаратурой.		
Тема 5. Схемы соединений и подключения	<i>Содержание учебного материала</i>	8	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 - ПК 2.2. ПК 3.1 – ПК 3.3
	Схемы соединений. Схемы подключения.		

Тема 6. Чертежи расположения электроустановок и электрооборудования	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 - ПК 2.2. ПК 3.1 – ПК 3.3
	Общие сведения. Чертежи расположения электроустановок и электрооборудования.		
Тема 7. Электротехнические чертежи	<i>Содержание учебного материала</i>	8	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 - ПК 2.2. ПК 3.1 – ПК 3.3
	Общие сведения. Чертежи электрических устройств на напряжение 1000 В. Чертежи электрических устройств на напряжение выше 1000 В. Чертежи линий электропередачи. Чертежи прокладки кабелей.		
Тема 8. Стандарты ЕСКД по правилам выполнения чертежей и схем и на условные графические обозначения.	<i>Содержание учебного материала</i>	9	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 - ПК 2.2. ПК 3.1 – ПК 3.3
	ГОСТ 2.701-84. Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению ГОСТ 2.704-76 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения гидравлических и пневматических схем ГОСТ 2.701-2008 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению ГОСТ 2.702-75 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем		
Промежуточная аттестация Экзамен			
Всего		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Кабинет инженерной графики»

Кабинет инженерной графики

Мультимедийный проектор -1
Компьютер -1
Распашная магнитная доска - 1
Сетевой фильтр – 1
Экспозиционный экран – 1

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. ГОСТ 2.701-84. Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению
2. ГОСТ 2.704-76 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения гидравлических и пневматических схем
3. ГОСТ 2.701-2008 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению
4. ГОСТ 2.702-75 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь	
читать схемы соединений; читать принципиальные электрические схемы; читать схемы структур управления автоматическими линиями.	оценка эффективности использования различных источников на занятиях
Знать	оценка выполнения самостоятельных работ,
условные графические изображения элементов; стандарты ЕСКД по правилам выполнения схем и чертежей; буквенно-цифровые обозначения отдельных элементов; основные правила выполнения принципиальных схем.	тестирование.