

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ директора  
ГБПОУ «СПК»  
от 20.02.2024 № 28-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ  
ЧЕРТЕЖЕЙ**

**общепрофессиональный цикл  
основной образовательной программы**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования  
(по отраслям)**

**Сызрань, 2024**

## **РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ**

Цикловой комиссии  
профессионального цикла  
специальностей/профессий 08.02.09,  
13.01.10, 40.02.02, 43.01.09  
Протокол заседания цикловой комиссии

от 15.02.2024 № 8  
Председатель ЦК Абрамова А.С.

## **ОДОБРЕНО**

Методистом Разиевой Т.С.  
Экспертное заключение технической  
экспертизы рабочих программ ООП по  
профессии 13.01.10 Электромонтер по  
ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)

от 16.02.2024

## **СОГЛАСОВАНО**

с АО «ТЯЖМАШ»  
Акт согласования ООП по профессии  
13.01.10 Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования (по  
отраслям)

от 19.02.2024

Составитель:  
Стогина С.В., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей разработана на основе ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от «28» апреля 2023 г. № 316.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению заданий, соответствующих требованиям регионального чемпионата «Профессионалы» по компетенции Электромонтажные работы, требований демонстрационного экзамена.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «СПК».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№ п/п</b>	<b>Название разделов</b>	<b>Стр.</b>
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
5	Приложение 1. Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	14

# **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы (далее – ООП) по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «СПК».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Рабочая программа составляется для очной и очной с применением дистанционных образовательных технологий форм обучения.

### **1.2 Место дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей относится к общепрофессиональному циклу ООП.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

По результатам освоения ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО:

#### **уметь:**

- читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- определять необходимые ресурсы;
- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

#### **знать:**

- порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.

Вариативная часть – направлена на увеличение времени, необходимого на реализацию обязательной части учебной дисциплины.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ООП по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.

В процессе освоения учебной дисциплины студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

– ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

– ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

– ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента – 36 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 36 часов;
- самостоятельной работы студента – не предусмотрено.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	30
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа студента (всего)	не предусмотрено
Итоговая аттестация в форме (указать)	дифференцированного зачета

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1 Конструкторская документация</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Единая система конструкторской документации(ЕСКД). Виды изделий. виды конструкторских документов	2	3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изучение сборочных единиц 2. Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Интерфейс пользователя	4	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено	
<b>Тема 1.2 Оформление чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1.Форматы. масштабы. линии. Обозначение материалов	2	3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Шрифты. Основные надписи. Нанесение размеров 2. Оформление чертежей в САПР. Форматы, масштабы, линии, обозначение материалов, основные надписи и нанесение размеров	4	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено	
<b>Тема 1.3 Кривые линии и их применение в чертежах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Геометрические основы технических форм		3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Нанесение плоских кривых линии 2. Построение сопряжения 3. Применение в САПР кривых линий в чертежах	4	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено	
<b>Тема 1.4 Элементы геометрии детали</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Геометрические основы конструкции		3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Построение линии среза на поверхности тела вращения сложной формы 2. Построение линий пересечения и перехода	4	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено	
<b>Тема 1.5 Изображения, надписи, обозначения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы		3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Построение видов 2. Построение разрезов 3. Построение сечений 4. Оформление компонентов чертежей, надписей и обозначений	4	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено	
<b>Тема 1.6 Изображение и обозначение элементов деталей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Основные простые элементы крепежных деталей.		3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изображение элементов литых деталей 2. Изображение фасок, смазочных канавок, надписей, знаков, шкал 3. Изображение элементов литых деталей	4	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено	



<b>Тема 1.7</b> <b>Изображение соединений</b> <b>деталей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Сопряженные и свободные размеры механических соединений		2
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изображение клепанных, сварных соединений, паяных и клееных соединений 2. Изображение сборочных единиц, изготовленных опрессовкой 3. Оформление соединений деталей в САПР	4	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено	
<b>Тема 1.8</b> <b>Чертеж общего</b> <b>вида изделия</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение эскизов для чертежа общего вида 2. Чтение чертежа общего вида 3. Оформление чертежа общего вида изделия в САПР	4	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено	
<b>Тема 1.9</b> <b>Разработка рабочей</b> <b>документации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Виды схем		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Построение схем электрических принципиальных 2. Построение схем монтажных	4	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено	
<b>Тематика курсовой работы (проекта)</b>		не предусмотрено	
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</b>		не предусмотрено	
<b>Консультации</b>		не предусмотрено	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей требует наличия учебных кабинетов – технического черчения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технического черчения:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по инженерной графике.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- принтер формата А3 (или плоттер).

**3.2 Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

#### **Основные источники**

Для преподавателей

1. Березина Н.А. Инженерная графика: учебное пособие, -М.: ИНФРА-М, 2019.
2. Чекмарёв А.А., Осипов В.К. «Справочник по черчению». Учебник. – М: ОИЦ «Академия». Серия: Начальное профессиональное образование, 2018.

Для студентов

1. Березина Н.А. Инженерная графика: учебное пособие, -М.: ИНФРА-М, 2019.
2. Чекмарёв А.А., Осипов В.К. «Справочник по черчению». Учебник. – М: ОИЦ «Академия». Серия: Начальное профессиональное образование, 2018.

#### **Дополнительные источники**

Для преподавателей

1. Миронов Б.Г. Инженерная и компьютерная графика: Учебник для средних спец. учеб. заведений. - М.: Высшая школа, 2004.
2. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: Учебное пособие – М.: Академия, 2004.
3. Исаев И.А. Инженерная графика: рабочая тетрадь. Часть 1,2. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2005.
4. Коньшева Г.В. «Техническое черчение». Учебник для колледжей, профессиональных училищ и лицеев. Издательство ИТК «Дашков и К», 2013.

Для студентов

1. Миронов Б.Г. Инженерная и компьютерная графика: Учебник для средних спец. учеб. заведений. - М.: Высшая школа, 2004.
2. Бродский А.М. Практикум по инженерной графики: Учебное пособие – М.: Академия, 2004.
3. Исаев И.А. Инженерная графика: рабочая тетрадь. Часть 1,2. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2005.
4. Коньшева Г.В. «Техническое черчение». Учебник для колледжей, профессиональных училищ и лицеев. Издательство ИТК «Дашков и К», 2013.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><u>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</li> <li>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>– приемы структурирования информации</li> <li>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</li> <li>современная научная и профессиональная терминология</li> <li>возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение на практических занятиях;</li> <li>– Оценка выполнения графических работ.</li> </ul>
<p><u>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>определять необходимые ресурсы</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию</li> <li>оформлять результаты поиска, применять средства</li> </ul>		

<p>информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li><li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li></ul>	
---	--

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Кол- во часов</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Формируемые результаты обучения</b>
1.	Оформление чертежей	2	Лекция - визуализация	ОК 01 – ОК 03
2.	Чертеж общего вида изделия	2	Лекция - визуализация	ОК 01 – ОК 03