

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом

от «30» мая 2024 г. № 250 о/д

Директор ГБПОУ ТТТ

Корюхов Д.А.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ООД. 15 Черчение**

Специальность: 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ООД.15 Черчение разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г.), с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 № 864), программы воспитания по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум».

Разработчик: Л.Н. Мудрак, преподаватель черчения, высшей квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин, ОГСЭ и ЕН циклов

Протокол № 8 от 24 мая 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>5.МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>	<b>13</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ (темы рефератов, докладов)</b>	<b>14</b>

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЧЕРЧЕНИЕ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Черчение» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности.

## 1.2. Цель и планируемые результаты:

1.2.1 Цель дисциплины «Черчение»: формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для их дальнейшей профессиональной деятельности: выработка способности представить по плоским изображениям чертежа пространственную форму объекта, умение правильно понять и успешно использовать в работе многочисленные условности чертежей.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	формирование представления об основных изучаемых понятиях: ГОСТ ЕСКД, оформление чертежей, нанесение размеров, изображение простых деталей; овладение графическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; формирование знаний о лекальных кривых и сопряжениях, об уклоне и конусности; развитие умений работать с учебным графическим материалом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением терминологии и символики; овладение символьным языком черчения, умения читать чертежи; развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического характера и

		задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	формирование представления об основных изучаемых понятиях: ГОСТ ЕСКД, оформление чертежей, нанесение размеров, изображение простых деталей; овладение графическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; формирование знаний о лекальных кривых и сопряжениях, об угле и конусности; развитие умений работать с учебным графическим материалом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением терминологии и символики; овладение символьным языком черчения, умения читать чертежи; развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов;
ПК 1.2 Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; . владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	формирование представления об основных изучаемых понятиях: ГОСТ ЕСКД, оформление чертежей, нанесение размеров, изображение простых деталей; овладение графическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; формирование знаний о лекальных кривых и сопряжениях, об угле и конусности; развитие умений работать с учебным графическим материалом,
ПК 1.5. Выполнять работы по		

<p>подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций.</p>	<p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; осуществлять коммуникации во всех сферах жизни.</p>	<p>точно и грамотно выражать свои мысли с применением терминологии и символики; овладение символьным языком черчения, умения читать чертежи; развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов;</p>
---	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>34</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>34</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
лабораторные работы	0
практические занятия	34
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>0</b>
<b>Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)</b>	<b>30</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
лабораторные работы	0
практические занятия	30
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.		34/30	
Тема 1.1. Введение. Общие правила оформления чертежей	Основное содержание учебного материала	-	
	Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей в технике ручной графики. Организация рабочего места. Общие правила выполнения графических работ; понятия о стандартах ЕСКД. ГОСТ 2.301-68 Форматы. ГОСТ 2.303 Линии чертежа.	-	
	Практические занятия и лабораторные работы	4	
	Практическое занятие 1. Выполнение схем оформления форматов по ГОСТ 2.301-68. ГОСТ 2.303-68 Линии чертежа.	2	ПК 1.5, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02,
	Практическое занятие 2. Выполнение композиции из линий чертежа.	1	
	Практическое занятие 3. Выполнение основной надписи (штампа)	1	
Тема 1.2. Чертёжный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Основное содержание учебного материала	-	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметр шрифта по ЕСКД. ГОСТ 2.304-81. Конструкция прописных, строчных букв и цифр.	-	
	Практические занятия и лабораторные работы	8	
	Практическое занятие 4. Выполнение шрифта чертежного по ГОСТ 2.304-81	2	ПК 1.5, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02,
	Практическое занятие 5. Выполнение надписей шрифтами заданного номера.	2	
	Практическое занятие 6. Выполнение титульного листа	2	
	Практическое занятие 7. Заполнение основной надписи шрифтами ГОСТ 2.304-81.	2	
Тема 1.3.	Основное содержание учебного материала	-	
	Профессионально-ориентированное содержание		



<b>Нанесение размеров на чертежах.</b>	ГОСТ 2.302 Масштабы. Применение и обозначение масштаба. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров. Размерные и выносные линии, порядок их проведения. Форма стрелок. Размерные числа и условные знаки.	-	
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>	<b>7</b>	
	Практическое занятие 8. Нанесение размеров по ГОСТ 2.307-2011. ГОСТ 2.302-68 Масштабы.	2	ПК 1.5, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02,
	Практическое занятие 9. Выполнение контура симметричной детали с нанесением размеров.	2	
	Практическое занятие 10. Выполнение контура несимметричной детали с нанесением размеров	1	
	Практическое занятие 11. Нанесение размеров на наклонный контур детали.	1	
	Практическое занятие 12. Поиск ошибок на чертежах при нанесении размеров.	1	
<b>Тема 1.4. Построение плоских контуров технических деталей.</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	-	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей. Построение правильных многоугольников. Геометрические построения. Последовательность вычерчивания контура технической детали.	-	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>15</b>	
	Практическое занятие 13. Построение правильных многоугольников. Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей.	2	ПК 1,2, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие 14. Выполнение простейших геометрических построений, деление углов, отрезков.	1	
	Практическое занятие 15. Выполнение сопряжений	1	
	Практическое занятие 16. Выполнение контура детали с применением сопряжений.	2	
	Практическое занятие 17. Выполнение коробовых кривых.	1	
	Практическое занятие 18. Выполнение деления окружности на равные части.	1	
	Практическое занятие 19. Выполнение плоского контура с применением деления окружностей на равные части.	1	
	Практическое занятие 20. Выполнение уклона.	1	
	Практическое занятие 21. Выполнение контура детали с применением уклона.	1	
	Практическое занятие 22. Выполнение конусности.	1	

	Практическое занятие 23. Выполнение контура детали с применением конусности.	<i>1</i>	
	Практическое занятие 24. Выполнение лекальных кривых	<i>1</i>	
	Практическое занятие 25. Выполнение плоского контура детали с применением лекальной кривой.	<i>1</i>	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>-</b>	
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины в наличии имеется следующее специальное помещение: кабинет «Инженерная графика».

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. № 28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Черчение»;
- комплект учебно-методической документации: рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематическое планирование.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Вышнепольский, И. С Черчение: учебник / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский. - 3 изд. Испр. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=365198> (дата обращения 01. 10. 2022). - Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1. ЭБС Лань.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине «Черчение» для специальности технологического профиля 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация.

2. ЕСКД ГОСТ 2.301-68. Форматы. – // Техэксперт: [сайт]. – URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200006582> (дата обращения: 02.02.2023).
3. ЕСКД ГОСТ 2.302-68. Масштабы. – // Техэксперт: [сайт]. – URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200006583> (дата обращения: 02.02.2023).
4. ЕСКД ГОСТ 2.303-68. Линии. – // Техэксперт: [сайт]. – URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200003502> (дата обращения: 02.02.2023).
5. ЕСКД ГОСТ 2.304-68. Шрифты чертежные. – // Техэксперт: [сайт]. – URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200116703> (дата обращения: 02.02.2023).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Общая/профессиональная компетенция</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
ПК 1.5, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02	Раздел 1. Тема 1.1. Введение. Общие правила оформления чертежа	Выполнить чертежи
ПК 1.5, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Выполнить чертежи
ПК 1.5, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах.	Выполнить чертежи
ПК 1.5, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	Тема 1.4. Построение плоских контуров технических деталей.	Выполнить чертежи

#### 5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

<b>Дата</b>	<b>Содержание и формы деятельности</b>	<b>Участники</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Коды ОК</b>
Декабрь, февраль	Подготовка участников и проведение олимпиады по дисциплине «Черчение»	1 курс	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделений	1-2 курс	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02

### Темы докладов

1. Знаменитые ученые графики.
2. Чертеж – язык техники.
3. История создания графических изображений.
4. Правила вычерчивания контуров технических деталей.
5. В мире лекальных кривых
6. Гаспар Монж – инженер, учёный.
7. Черчение в нашей жизни.
8. Элементы геометрических построений (деление окружностей, сопряжения) в декоре и дизайне.
9. Чертежи развёрток. Применение развёрток для макетирования (на примере архитектурных макетов).
10. Разнообразие видов аксонометрических проекций. Целесообразность их применения.

### Темы рефератов

1. Оформление чертежей.
2. Геометрические построения.
3. Комплексные задачи в черчении.
4. Нанесение размеров.
5. Техническое рисование.
6. Соединение деталей.
7. Чертежи и эскизы деталей.
8. Топографические чертежи.
9. Чтение чертежей.
10. История возникновения черчения
11. Кто такие чертёжники?
12. История чертёжных инструментов
13. Что такое ГОСТ и ЕСКД.