


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК технология  
строительства, теплоснабжения и ЖКХ

протокол № 10 от «07» 06 2022 г.

 /О.В. Владимирова/

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

 /Р.Н. Шевелева/

«09» 09 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебной дисциплине ОП.01 Техническое черчение  
для профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)  
РП.00479926.13.01.10.22**

Рабочая программа учебной дисциплины **Техническое черчение** разработана для профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования

Организация разработчик: КГБПОУ «Канский политехнический колледж»

Разработчик: Картель Е. В., мастер производственного обучения

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>4</b>
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины.	4
<b>2 Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>6</b>
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Содержание учебной дисциплины	
2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины	9
<b>3 Условия реализации программы учебной дисциплины</b>	<b>14</b>
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	14
3.2 Информационное обеспечение обучения	14

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Техническое черчение является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Техническое черчение относится к общепрофессиональному циклу, общепрофессиональная дисциплина ОП.01.

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины Техническое черчение обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной дисциплины (Наименование ОК и ПК согласно ФГОС СПО)	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК.02 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<b>Освоенные знания:</b> - общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах; - правила оформления и чтения рабочих чертежей; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	Индивидуальная работа на практических занятиях, выполнение чертежей, контрольное тестирование
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты	- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	

<p>своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность &lt;*&gt;, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p> <p>ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.</p> <p>ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.</p> <p>ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.</p> <p>ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.</p> <p>ДПК 3.4 Умение оформлять и читать рабочие чертежи</p>	<p>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p>	
	<p><b>Освоенные умения:</b></p> <p>- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.</p>	

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам		
		3 семестр	4 семестр	5 семестр
<b>Трудоемкость ученой дисциплины (всего), в том числе часов вариативной части</b>	<i>144</i> <i>98</i>	<i>54</i>	<i>46</i>	<i>44</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе часов вариативной части</b>	<i>106</i> <i>46</i>	<i>42</i>	<i>32</i>	<i>32</i>
в том числе:				
лабораторные занятия	-	-	-	-
практические занятия	<i>54</i>	<i>20</i>	<i>16</i>	<i>18</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>38</i>	<i>12</i>	<i>14</i>	<i>12</i>
<b>Консультации (всего)</b>	*			
<b>Промежуточная аттестация</b>	*			
<b>Форма промежуточной аттестации ( ДЗ, Э, З,КР)</b>		<i>КР</i>	<i>3.</i>	<i>ДЗ</i>

## 2.2 Содержание учебной дисциплины Техническое черчение

№ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
<b>ОК 1-7</b> <b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ПК 3.1</b> <b>ПК 3.2</b> <b>ДПК 3.4</b>	<b>Раздел 1. Основные правила оформления чертежей</b> Понятие и назначение чертежа. Основные чертежные приборы, инструменты, принадлежности, материалы. Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД. Форматы чертежей, их оформление. Масштабы. Шрифты. Линии чертежа. Вычерчивание линий чертежа и шрифтов. Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД. Выполнение титульного листа альбома. Линии чертежа. Сопряжение. Выполнение основной надписи чертежа. Правила нанесения размеров на чертеже. Правила оформления графических размеров. Основные упрощения изображения элементов детали на чертеже. Нанесение размеров на чертеж.	46	36	20	-	10	-
<b>ОК 1-7</b> <b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.3</b>	<b>Раздел 2. Основы технического черчения</b> Изображение, виды, разрезы, сечения. Изображение резьбы на чертежах. Разрезы, сечение, резьба.	8	6	-	-	2	-

ПК 3.1 ПК 3.2 ДПК 3.4							
ОК 1-7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ДПК 3.4	<b>Раздел 3. Основные правила нанесения размеров применяемых в чертежах</b> Правила оформления графических размеров. Нанесение размеров на главный вид детали. Нанесение размеров на главный вид детали. Нанесение размеров на чертежи деталей.	12	8	4	-	4	-
ОК 1-7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2	<b>Раздел 4. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей</b> Классификация геометрических построения. Правила выполнения геометрических построение. Построение перпендикуляров. Деление угла, отрезка и окружности на равные части. Сопряжение линий: понятие, виды, правила построения. Правила вычерчивания контуров деталей. Выполнение чертежа детали, применяя правила построения сопряжения. Вычерчивание контура детали с делением окружности и построением сопряжений.	28	20	10	-	8	-
ОК 1-7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2	<b>Раздел 5. Прямоугольное проецирование</b> Прямоугольные проекции: понятие, назначение классификация. Построение третьего вида проекции детали по двум заданным. Плоскости проекций. Комплексный чертеж предмета. Проекция геометрических тел. Вспомогательная прямая комплексного чертежа. Последовательность построения чертежей	22	14	2	-	8	-

	деталей в системе прямоугольных проекций.						
<b>ОК 1-7</b> <b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ПК 3.1</b> <b>ПК 3.2</b> <b>ДПК 3.4</b>	<b>Раздел 6. Рабочие чертежи деталей</b> Рабочие чертежи деталей: понятие, требования. Порядок чтения рабочего чертежа. Дополнительные и местные виды. Изображение и обозначение резьбы. Выполнение рабочих чертежей деталей.	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
<b>ОК 1-7</b> <b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ПК 3.1</b> <b>ПК 3.2</b> <b>ДПК 3.4</b>	<b>Раздел 7. Сборочные чертежи</b> Постановка размеров. Изображение разрезов и резьбовых соединений. Выполнение сборочного чертежа. Итоговое занятие.	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>106</b>	<b>54</b>		<b>38</b>	



## 2.3 Тематический план учебной дисциплины

## Техническое черчение

наименование учебного предмета

№ уро ка	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Образовательные результаты (ОК, ПК, ДПК)
		очная форма обучения						
		ауд.	самост.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Раздел 1. Основные правила оформления чертежей</b>	<b>36</b>	<b>10</b>					<b>ОК 1-7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ДПК 3.4</b>
1.	Понятие и назначение чертежа.	2ч. / урок		Вводная лекция		Подготовить чертежный инструмент		
2.	Основные чертежные приборы, инструменты, принадлежности, материалы.	2ч. / урок		Обзорная лекция		Подготовить чертежный инструмент		
3.	Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД.	2ч. / урок		Обзорная лекция		[5], читать стр. 9 -14		
4.	Форматы чертежей, их оформление.	2ч. / урок		Обзорная лекция		[5], опорный конспект стр 20-28		
5.	Масштабы. Шрифты. Линии чертежа	2ч. / урок		Обзорная лекция		Выполнение шрифта		
6.	Вычерчивание линий чертежа и шрифтов.	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
7.	Вычерчивание линий чертежа и шрифтов.	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		

8.	Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД.	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
9.	Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД.	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
10.	Выполнение титульного листа альбома	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
11.	Выполнение титульного листа альбома	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче	Выполнить титульный лист	
12.	Линии чертежа. Сопряжение	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче	Оформить линии чертежа	
13.	Выполнение основной надписи чертежа	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче	Заполнить штамп	
14.	Правила нанесения размеров на чертеже.	2ч. / урок		Обзорная лекция		[5], стр. 20-28		
15.	Правила оформления графических размеров.	2ч. / урок		Обзорная лекция		[1], стр. 10-26		
16.	Основные упрощения изображения элементов детали на чертеже	2ч. / урок		Обзорная лекция		[1], стр. 34-42		
17.	Нанесение размеров на чертеж.	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче	Оформить размеры	
18.	Нанесение размеров на чертеж.	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче	Оформить размеры	
	<b>Раздел 2. Основы технического черчения</b>	<b>6</b>	<b>2</b>					<b>ОК 1-7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ДПК 3.4</b>
19.	Изображение, виды, разрезы, сечения	2ч. / урок		Обзорная лекция		[5], стр. 108-132		
20.	Изображение резьбы на чертежах	2ч. / урок		Обзорная лекция		[5], стр. 108-132		
21.	Разрезы, сечение, резьба	2ч. / урок	2	Лекция-диалог		[5], стр. 108-132	Оформить разрезы	

### 4 семестр

Раздел 3. Основные правила нанесения размеров применяемых в чертежах		8	4					ОК 1-7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ДПК 3.4
22.	Правила оформления графических размеров	2ч. / урок		Обзорная лекция		[1], стр. 10-26		
23.	Нанесение размеров на главный вид детали	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
24.	Нанесение размеров на главный вид детали	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче	Нанести размеры в соответствии правил	
25.	Нанесение размеров на чертежи деталей	2ч. / урок	2	Лекция-диалог		[5], стр. 20-28	Нанести размеры в соответствии правил	
Раздел 4. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей		20	8					ОК 1-7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2
26.	Классификация геометрических построения	2ч. / урок		Обзорная лекция		[5], стр. 40-58		
27.	Правила выполнения геометрических построение	2ч. / урок	2	Лекция-диалог		[5], стр. 40-58	Выписать правила в тетрадь	
28.	Построение перпендикуляров	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
29.	Деление угла, отрезка и окружности на равные части	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
30.	Деление угла, отрезка и окружности на	2ч. / пр.з.	2	Урок-		Подготовить	Поделить угол	

	равные части			практикум		работу к сдаче	на 3 части	
31.	Сопряжение линий: понятие, виды, правила построения	2ч. / урок		Обзорная лекция		[3], стр. 48-55		
32.	Правила вычерчивания контуров деталей	2ч. / урок		Обзорная лекция		[5], стр. 14-18		
33.	Выполнение чертежа детали, применяя правила построения сопряжения	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
34.	Выполнение чертежа детали, применяя правила построения сопряжения	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче	Выполнить контур детали	
35.	Вычерчивание контура детали с делением окружности и построением сопряжений	2ч. / урок	2	Лекция-диалог		[6], стр. 123-138	Выполнить контур детали	
	<b>Раздел 5. Прямоугольное проецирование</b>	<b>14</b>	<b>8</b>					<b>ОК 1-7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2</b>
36.	Прямоугольные проекции: понятие, назначение классификация	2ч. / урок		Обзорная лекция		[6], стр. 200-219		
37.	Построение третьего вида проекции детали по двум заданным	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче	Построить первую проекцию	
<b>5 семестр</b>								
38.	Плоскости проекций	2ч. / урок	2	Лекция-диалог		[5], стр. 78-80	Построить профильную проекцию	
39.	Комплексный чертеж предмета	2ч. / урок	2	Лекция-диалог		[5], стр. 80-83	Изобразить деталь по вариантам	
40.	Проекция геометрических тел	2ч. / урок		Обзорная лекция		[5], стр. 83-85		
41.	Вспомогательная прямая комплексного чертежа	2ч. / урок	2	Лекция-диалог		[5], стр. 85-87	Оформить вспомогательную прямую	

42.	Последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций	2ч. / урок		Обзорная лекция		[5], стр. 91-94		
	<b>Раздел 6. Рабочие чертежи деталей</b>	<b>12</b>	<b>4</b>					<b>ОК 1-7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ДПК 3.4</b>
43.	Рабочие чертежи деталей: понятие, требования	2ч. / урок		Обзорная лекция		[6], стр. 50-58		
44.	Порядок чтения рабочего чертежа	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче	Выписать и выучить порядок чтения	
45.	Дополнительные и местные виды	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
46.	Изображение и обозначение резьбы	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
47.	Выполнение рабочих чертежей деталей	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
48.	Выполнение рабочих чертежей деталей	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче	Выполнить 2-часть чертежа	
	<b>Раздел 7. Сборочные чертежи</b>	<b>10</b>	<b>2</b>					<b>ОК 1-7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ДПК 3.4</b>
49.	Постановка размеров	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
50.	Изображение разрезов и резьбовых соединений.	2ч. / пр.з.		Лекция-диалог		Подготовить работу к сдаче		
51.	Изображение разрезов и резьбовых соединений.	2ч. / пр.з.	2	Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче	Начертить резьбовое	

							соединение	
52.	Выполнение сборочного чертежа	2ч. / пр.з.		Урок-практикум		Подготовить работу к сдаче		
53.	Итоговое занятие	2ч. / урок		Урок-зачет				
	<b>ИТОГО</b>	<b>106</b>	<b>38</b>					

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Техническое черчение.

Оборудование учебного кабинета: индивидуальные чертёжные столы, классная доска, учебная литература, чертёжный инструмент

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, ЭБС.

Оборудование мастерской и количество рабочих мест мастерской: -

Оборудование лаборатории и количество рабочих мест лаборатории: -

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

№ п/п	Наименование	Источник
<b>Основная литература</b>		
1.	Вышнепольский И.С. Черчение. М.: ИНФРА-М, 2018 -400 с.	<a href="https://urait.ru/book/tehnicheskoe-cherchenie-433511">https://urait.ru/book/tehnicheskoe-cherchenie-433511</a>
2.	Сальков И.А. Черчение для слушателей подготовительных курсов. М.: ИНФРАМ, 2018 - 128 с.	<a href="https://www.labyrinth.ru/books/670197/">https://www.labyrinth.ru/books/670197/</a>
3.	Вышнепольский, И. С. Черчение [Текст]: учебник для студ. учреждений СПО / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский . - 3-е изд., испр. - М.: ИНФРА- М, 2019. – 400 с.	<a href="https://www.litres.ru/igor-vyshnepolskiy-3/tehnicheskoe-cherchenie-10-e-izd-per-i-dop-u-11960320/">https://www.litres.ru/igor-vyshnepolskiy-3/tehnicheskoe-cherchenie-10-e-izd-per-i-dop-u-11960320/</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
4.	Основы строительного черчения. Учебник/ Е.А.Гусарова, Т.В.Митина. — М., Академия, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-4468- 8475-9	<a href="https://academia-library.ru/catalogue/4930/416913/">https://academia-library.ru/catalogue/4930/416913/</a>
5.	Техническое черчение: учебник для СПО/ И.С.Вышнепольский. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-9916-5337-4	<a href="https://urait.ru/book/tehnicheskoe-cherchenie-433511">https://urait.ru/book/tehnicheskoe-cherchenie-433511</a>
6.	Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 275	<a href="https://urait.ru/book/cherchenie-452343">https://urait.ru/book/cherchenie-452343</a>

	с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8.	
7.	Техническое черчение. Правила выполнения чертежей; Геометрическое черчение; Проекционное черчение; Аксонометрические проекции	<a href="http://nacherchy.ru/">http://nacherchy.ru/</a>