

Приложение к программе СПО  
13.01.10 Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования  
(по отраслям)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО

«Богдановичский политехникум»

 / В.Д. Тришевский

«30» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

**Профессия**

13.01.10 Электромонтер по ремонту  
и обслуживанию электрооборудования  
(по отраслям)

**Форма обучения** – очная

**Срок обучения** 1 год 10 месяцев

2023 г.

Программа рассмотрена на заседании ПЦК подготовки квалифицированных рабочих и служащих ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Протокол № 10

от «30» июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии

Замана /Т.А. Замана

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Техническое черчение» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 02 августа 2013 г. №802 (далее – ФГОС СПО), с изм. и доп. от 01 сентября 2022 г.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Замана Т.А., преподаватель высшей квалификационной категории, ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническое черчение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Техническое черчение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 3, ОК 9, ПК 1.3

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК,	Умения	Знания
ОК 1 – 3, ОК 9 ПК 1.3	– читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.	– 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; – геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; – требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	57
В том числе:	
практические занятия	38
Самостоятельная работа	15
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Правила оформления чертежей	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Оформление чертежей: стандарты, форматы, основная надпись чертежа. Практическая работа «Линии чертежа».</p> <p>2. Практическая работа «Чертежный шрифт. Масштабы. Правила нанесения размеров»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Оформление титульного листа альбома индивидуальных заданий.</p>	4	ОК 1 – 3, ОК 9 ПК 1.3
Тема 2. Геометрическое черчение	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Практическая работа «Деление отрезка прямой на равные части. Деление углов. Деление окружности»</p> <p>2. Практическая работа «Сопряжение линий»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Деление окружности на равные части при помощи циркуля на 2, 3, 4, 5, 6, 8 равных частей. Построение сопряжений</p>	4	ОК 1 – 3, ОК 9 ПК 1.3
Тема 3 Проекционное черчение	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Практическая работа «Проецирование точки на две, три плоскости проекций»</p> <p>2. Практическая работа «Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций. Угол между прямой и плоскостью»</p> <p>3. Практическая работа «Проекция точки и прямой, расположенных на плоскости. Изометрические проекции геометрических тел»</p> <p>4. Практическая работа «Формы геометрических тел. Проекция геометрических тел: призмы,</p>	10	ОК 1 – 3, ОК 9 ПК 1.3

	пирамиды, цилиндра, конуса»		
	5.Практическая работа «Проекции моделей. Построение третьей проекции модели по двум заданным»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Построение комплексных чертежей точек, отрезков, плоских фигур. Построение изометрических проекций плоских фигур. Построение проекций призмы, цилиндра, пирамиды, конуса. Построение проекций моделей. Построение третьей проекции модели по двум заданным	5	
<b>Тема 4</b>	<b>Практические занятия</b>		ОК 1 – 3, ОК 9 ПК 1.3
<b>Машиностроительное черчение</b>	1.Практическая работа «Особенности машиностроительного чертежа. Основные надписи на машиностроительных чертежах»		
	2.Практическая работа «Системы расположения изображений. Основные виды. Местные виды. Дополнительные виды»		
	3.Практическая работа «Разрезы. Выполнение простых и сложных разрезов»	18	
	4.Практическая работа «Сечения. Построение сечений»		
	5.Практическая работа «Виды и типы схем. Правила выполнения электрических схем»		
	6.Практическая работа «Условные графические обозначения электрических элементов»		
	7.Практическая работа «Электрические схемы»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Построение разрезов и сечений. Вычерчивание условных обозначений на электрических схемах. Выполнение построенной электрической схемы	5	
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (сдача альбома чертежей)</b>	2	
<b>Консультации</b>		4	
<b>Всего:</b>		57	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническое черчение», оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- доска меловая (магнитная);
- компьютер;
- модели геометрических тел;
- модель детали с разрезом;
- штангенциркуль;
- угольник;
- линейка;
- циркуль.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. "Техническое черчение" Чумаченко Г.В. КноРус 2021  
<https://www.book.ru/book/940114>
2. "Инженерная графика" Березина Н.А. КноРус 2020  
<https://www.book.ru/book/932533>
3. "Инженерная графика для машиностроительных специальностей" Веселов В.И., Георгиевский О.В. КноРус 2020  
<https://www.book.ru/book/934656>



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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;</li> <li>– основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</li> <li>– геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</li> </ul>	<p>Выполнение шрифтов и вычерчивание линий.</p> <p>Выполнение чертежа детали с применением деления окружности на равные части и построением сопряжений.</p> <p>Выполнение комплексного чертежа и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхностям тел.</p> <p>Выполнение комплексного чертежа и аксонометрии.</p> <p>Выполнение построение по двум видам технической детали третьего вида, с выполнением необходимых простых разрезов.</p> <p>Выполнение чертежей деталей с совмещением половины вида с половиной разреза.</p>	<p>Оценка преподавателя результата выполнения графических работ по оценочной ведомости</p>
<p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.</li> </ul>	<p>Выполнение чертежей деталей, содержащих необходимые сложные разрезы.</p> <p>Выполнение чертежа детали с применением сечений.</p> <p>Выполнение сборочного чертежа.</p> <p>Выполнение построения электрических схем оборудования</p>	