

Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«СОЛИКАМСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


ОП.01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

**Профессия 13.01.10. Электромонтёр по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)**

2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 140446.03 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

СОГЛАСОВАНО
ПЦК специальностей
технического профиля
протокол №4
от «18» апрель 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
 Е.В. Воловик
«19» 04 2023 г.

Разработчик: Рязанова Валентина Александровна преподаватель ГБПОУ
«Соликамский технологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 140446.03 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническое черчение» относится к дисциплинам обще-профессионального цикла.

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

В результате прохождения дисциплины «Техническое черчение» обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек; - выполнять чертежи деталей. - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, электрические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. 	<ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приёмы проекционного черчения; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей и схем, геометрические построения, и правила вычерчивания деталей; - технику и принципы нанесения размеров; - назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

Освоение программы учебной дисциплины «Техническое черчение» направлено на формирование профессиональных и общих компетенций:

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем учебной нагрузки, час.	В том числе из вариативной части, час.
Максимальная учебная нагрузка	54	16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	36	
Теоретическое обучение	10	
Практические занятия	24	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Самостоятельная работа	10	
Консультации	8	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническое черчение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые ОК и ПК
Раздел 1. Геометрическое черчение		20	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	6	ОК 01-05, ПК 1.1.- 1.4., 2.2, 3.1-3.3
	1. Форматы. Линии чертежа. Основная надпись: размеры основных форматов, типы и размеры линий чертежа, заполнение основной надписи.	2	
	2. Шрифты чертёжные: размеры, конструкция прописных и строчных букв чертёжного шрифта, цифр и знаков. Выполнение надписей на чертежах	2	
	3. Масштабы. Нанесение размеров на чертеже: определение, применение и обозначение масштабов, типы размеров, правила нанесения размеров на чертеже по ГОСТ 2.307-68	2	
	Практические занятия	4	
	1. Графическая работа №1. Линии чертежа (формат А4)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Оформление графической работы № 1	2		
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	2	ОК 01-05, ПК 1.1.- 1.4., 2.2, 3.1-3.3
	1. Построение способов деления окружностей, отрезков и углов на равные части.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Графическая работа №2. Построение чертежа контура детали. Нанесение размеров.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Оформление графической работы №2	2	
Раздел 2. Проекционное черчение		8	
Тема 2.1. Метод проекций	Содержание учебного материала	2	ОК 01-05, ПК 1.1.- 1.4., 2.2, 3.1-3.3
	1. Методы проецирования: методы, виды и способы проецирования. Проецирование отрезка, прямой и плоскости: Проецирование отрезка, прямой и плоскости.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Графическая работа №3. Построение геометрических тел на три плоскости проекций	4	

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение лекционного материала. Выполнение практических заданий на построение проекции точки, отрезка, прямой на три плоскости проекций по заданным координатам	2	
Раздел 3. Электрические схемы		16	ОК 01-05, ПК 1.1.- 1.4., 2.2, 3.1-3.3
Тема 3.1. Построение электрических схем	Практические занятия	12	
	1. Вычерчивание условных графических элементов на электрических схемах по ГОСТ	2	
	2. Вычерчивание и оформление принципиальных электрических схем	2	
	3. Построение и заполнение спецификации на электрических схемах	2	
	4. Графическая работа №4. Вычерчивание принципиальных электрических схем	4	
	5. Графическая работа №5. Вычерчивание и заполнение спецификации к электрической схеме	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Вычерчивание условных графических элементов для электрических схем. Вычерчивание электрических схем по индивидуальным заданиям	4	
	Консультации	8	
	Дифференцированный зачет	2	
	Итого	54 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета «Техническое черчение».

Оборудование учебного кабинета:

- чертёжные столы;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- модели геометрических тел;
- плакаты;
- измерительные инструменты;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Арефьева О.Ю., Черемных Н.Н. Инженерная графика: учеб.пос.- Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. Ун-т 2011- 408 с
2. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Инженерная графика: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп.- М.: Высш, шк., Издательский центр «Академия», 2001.- 288с.: ил.
3. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике: Учеб. пособие.- 2-е изд., испр.-М.:Высш.шк.; Изд. Центр «Академия», 2000.-263с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие,-2-е изд., испр, и доп. – М.: ФОРУМ, 2008.-240с.-(Профессиональное образование).
2. Боголюбов С.К. Инженерная графика: учеб. для студентов сред. спец. учеб. заведений \С.К. Боголюбов.-3-е изд., испр. и доп.- Москва: Машиностроение, 2000. – 352 с.: ил

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных, самостоятельных работ и дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
законы, методы и приёмы проекционного черчения;	обоснование законов и правильный выбор методов и приемов проекционного черчения;	анализ результатов выполнения графических и контрольных работ; заданий для внеаудиторной самостоятельной работы выполнение задания на дифференцированном зачете
правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	соблюдение правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;	анализ результатов выполнения графических и контрольных работ; заданий для внеаудиторной самостоятельной работы выполнение задания на дифференцированном зачете
правила выполнения чертежей, схем, геометрические построения и правила вычерчивания деталей;	соблюдение правил выполнения чертежей, схем, геометрических построений на чертежах; в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;	анализ результатов выполнения графических и контрольных работ; заданий для внеаудиторной самостоятельной работы выполнение задания на дифференцированном зачете
технику и принципы нанесения размеров;	соблюдение требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) при нанесении размеров;	анализ результатов выполнения графических и контрольных работ; заданий для внеаудиторной самостоятельной работы выполнение задания на дифференцированном зачете
назначение спецификаций, правила их чтения и составления;	соблюдение требований ЕСКД при чтении и выполнении спецификаций;	анализ результатов выполнения графических и контрольных работ; заданий для внеаудиторной самостоятельной работы выполнение задания на дифференцированном зачете
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	соблюдение требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) при выполнении графических и контрольных работ.	анализ результатов выполнения графических и контрольных работ; заданий для внеаудиторной самостоятельной работы выполнение задания на дифференцированном зачете

Умения		
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек;	правильность выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхностях;	анализ результатов выполнения графических и контрольных работ; заданий для внеаудиторной самостоятельной работы выполнение задания на дифференцированном зачете
оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	правильность выполнения графических изображений схем в соответствии с требованиями ЕСКД;	анализ результатов выполнения графических и контрольных работ; заданий для внеаудиторной самостоятельной работы выполнение задания на дифференцированном зачете
читать чертежи, электрические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	правильность чтения чертежей, электрических схем, спецификаций и технологической документации по профилю специальности	анализ результатов выполнения графических и контрольных работ; заданий для внеаудиторной самостоятельной работы выполнение задания на дифференцированном зачете