Приложение № 3
к образовательной программе СПО по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ
ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Форма обучения: очная
Срок получения образования: 2 года 10 месяцев
Курс: 3
Семестр: 5,6

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Тобольск, 2021

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013г. № 802, зарегистрированным 20 августа 2013 г., регистрационный № 29611, с изменениями, внесенными Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г., № 247, зарегистрированными Министерством юстиции Российской Федерации 03 апреля 2015 г., регистрационный № 36713.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ПЦК ПЦ
Протокол № 12 от «21» июня 2021 г.
Председатель ПЦК ПЦ

_____О.Н. Щетинская

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УМР

_____ Е.В. Казакова
«22» июня 2021 г.

Рабочую программу разработал:
Преподаватель первой квалификационной категории _____ Е.А. Коваленко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цели изучения дисциплины: дать обучающимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений; ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами, способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной деятельности; научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать условности чертежа, читать и выполнять эскизы и чертежи деталей, несложные сборочные чертежи, а также простейшие схемы; развивать элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными и измерительными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе; научить самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и эскизов, схем.

Компетенции, формируемые у обучающегося в ходе изучения дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.

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

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Практический опыт
ОК 1 - ОК 7 **ПК 1.2** **ПК 1.3** **ПК 3.1**	- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи	- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах,	- вычерчивание линий, шрифтов, нанесение размеров; - построение

ПК 3.2	несложных деталей, технологических схем и аппаратов.	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.	геометрических изображений на чертеже; - построение видов детали по аксонометрическому изображению; - построение комплексного чертежа с использованием видов, сечений, разрезов с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD; - выполнение чертежей деталей входящих в сборочную единицу, заполнение спецификации; - вычерчивание схем, заполнения спецификации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*55*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*38*
в том числе:	
теоретические занятия	*13*
практические занятия	*25*
Самостоятельная работа (в том числе консультации)	*17*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Графическое оформление чертежей		**25**	**ОК.1. – ОК.7, ПК1.2, ПК 1.3, ПК 3.1**
Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей	Содержание учебного материала		ОК.1. – ОК.7, ПК1.2, ПК 1.3
	Основные правила оформления чертежей. Форматы чертежей. Оформление чертежных листов. Масштабы. Шрифты. Линии чертежа. Надписи на чертежах. Обозначение материалов на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров. Классы точности и их обозначение на чертежах.	2	
	Практическое занятие № 1 Основная надпись. Линии чертежа.	2	
	Практическое занятие № 2 Шрифты. Нанесение размеров на чертеже.	2	
	Самостоятельная работа:		
	Выполнение чертежей с использованием стандартных чертежных шрифтов, надписей и нанесением размеров на чертеж технической детали.	2	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала		ОК.1. – ОК.7, ПК1.2, ПК 1.3
	Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. Деление отрезков и углов. Деление окружностей на равные части и построение правильных вписанных фигур. Сопряжения.(обучающий тренинг)	2	
	Практическое занятие № 3 Деление окружности на равные части. Сопряжения.	2	
	Самостоятельная работа:		
	Выполнение геометрических построений деталей с применением сопряжений, уклона и конусности.	3	
Тема 1.3. Проекционное черчение	Содержание учебного материала		ОК.1. – ОК.7, ПК1.2, ПК 1.3, ПК 3.1
	Общие сведения о проекционном черчении. Проектирование геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостями. Аксонометрические проекции. Проекции моделей и техническое рисование.. Назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции, техника зарисовки плоских фигур и геометрических тел. Элементы технического конструирования и дизайна.	2	
	Практическое занятие № 4 Выполнение видов по аксонометрическому изображению детали (индивидуальный проект).	4	
	Самостоятельная работа:		
	Выполнение технического рисунка по модели. Вычерчивание эскиза детали.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел. 2. Машиностроительное черчение		**30**	**ОК 1 –ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2**
Тема 2.1 Сечения и разрезы	Содержание учебного материала		ОК 1 –ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	Назначение. Классификация, правила выполнения и обозначение сечений и разрезов. Условности при выполнении разрезов типа ребра жесткости и спицы. Местные разрезы. Соединение части вида и части соответствующего разреза. Правила выполнения сечений. Знакомство с графической средой AutoCAD.	4	
	Практическое занятие № 5 Соединение части вида и соответствующего разреза. Слои в AutoCAD.	2	
Тема 2.2Рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала		ОК 1 –ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	Правила разработки и оформления конструкторской документации. Обзор стандартов ЕСКД и Единой системы технологической документации. Виды соединения деталей. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Этапы выполнения рабочего чертежа детали. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Назначение спецификаций. Методы и приемы чтения сборочного чертежа.(ролевая игра)	2	
	Практическая работа № 6 Чтение и выполнение чертежей в графической среде AutoCAD	5	
	Практическая работа № 7 Правила чтения технической документации (групповая дискуссия).	2	
	Самостоятельная работа:		
	Вычерчивание сборочного чертежа по образцу.	5	
Тема 2.3 Схемы	Содержание учебного материала		ОК 1 –ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	Схемы, применения, виды схем. Условные графические обозначения. Перечень элементов схем (деловая игра).	1	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 8 Выполнение электрической схемы (групповой проект)	4	
	Практическое занятие № 9 Чтение схем (анализ производственной ситуации)	2	
	Самостоятельная работа:		
	Чтение схем. Вычерчивание схем.	3	
Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет		**2 семестр**	
	Всего:	**55**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентностного подхода при изучении дисциплины ОП.01 Техническое черчение используются активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, тренингов, групповых дискуссий.

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено:

Кабинет Технического черчения для проведения дисциплинарной подготовки, лекционных (теоретических) и практических занятий, № 429.

Оснащенность оборудованием:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Персональный компьютер, проектор, Smart доска.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект учебно-наглядных пособий по техническому черчению.

Программное обеспечение:

Adobe Acrobat Reader DC,
Microsoft Office Professional Plus,
Microsoft Windows,
Zoom,
Autocad 2019.

Лаборатория Информационных технологий для проведения дисциплинарной подготовки, лекционных (теоретических) и практических занятий, № 328.

Оснащенность оборудованием:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Персональный компьютер, моноблоки, телевизор.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект учебно-наглядных пособий по техническому черчению.

Программное обеспечение:

Adobe Acrobat Reader DC,
Microsoft Office Professional Plus,
Microsoft Windows,
Autocad 2019,
Zoom,

PascalABC.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники

1. 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.

2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники

1. Феофанов, А. Н. Чтение рабочих чертежей [Текст] : учеб. Пособие для студ. Учреждений СПО / А. Н. Феофанов. – 8-е изд., стер. . – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 80 с.

2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/428078

3.2.2. Базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ». Адрес сайта - www.urait.ru, https://www.biblio-online.ru
2. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Издательство ЛАНЬ». Адрес сайта - https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам). Адрес сайта - http://elibrary.ru/
4. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «BOOK.ru». Адрес сайта - https://www.book.ru
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Адрес сайта - https://rusneb.ru/Свободная энциклопедия Википедия – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org
6. ГОСТы и стандарты – Режим доступа: https://standartgost.ru/0/2871-edinaya_sistema_konstruktorskoy_dokumentatsii
7. Образовательный портал Наука.Clab – Режим доступа https://nauka.club/
8. Система правовой поддержки Консультант-Плюс – Режим доступа: http://www.consultant.ru/
9. Учебные материалы для студентов – Режим доступа: https://studme.org/
10. Учебный центр CADinstructor - Режим доступа: https://cadinstructor.org/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися практических и самостоятельных работ.

Результаты обучения: знания, умения (ОК и ПК)	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: - читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.	Читает все виды чертежей и схем. Различает эскизы, технические рисунки, простые чертежи деталей, узлов, элементов деталей друг от друга. Использует полученные знания и справочную литературу. Применяет умение читать все виды чертежей и схем для решения профессиональных задач.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ.
Знания: Общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей.	Использует знания нормативно-технической документации и технической документации при чтении схем. Грамотно применяет справочную литературу.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	Использует знания нормативно-технической документации и технической документации при чтении схем. Грамотно применяет справочную литературу.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.	Показывает, знания правильного заполнения технической документации и экспликации. Практикует знания графического изображения деталей сборочных чертежей и схем. Применяет пространственное представление объектов. Использует знания нанесения всех видов линий, графических обозначений и простановки размеров.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению	Соблюдает правила выполнения чертежей и заполнения документации с соблюдением требования ЕСКД и ЕСТД. Грамотно применяет справочную литературу.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

чертежей и схем.		при выполнении работ
Практический опыт: - вычерчивание линий, шрифтов, нанесение размеров;	Соблюдает правила выполнения и оформления чертежа, нанесения размеров.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
- построение геометрических изображений на чертеже;	Вписывает равносторонние фигуры в окружность, вычерчивает различные виды сопряжений.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
- построение видов детали по аксонометрическому изображению;	Использует знание названий видов, названий проецирующих плоскостей, расположение видов на чертежах.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
- построение комплексного чертежа с использованием видов, сечений, разрезов с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD;	Строит комплексный чертеж с использованием системы автоматизированного проектирования.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
- выполнение чертежей деталей входящих в сборочную единицу, заполнение спецификации;	Вычерчивает сборочный чертеж, заполняет спецификацию в соответствии с правилами оформления конструкторской документации.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
- вычерчивание схем, заполнения спецификации.	Вычерчивает схемы согласно всем требованиям и правилам оформления производственной документации.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Правильность понимания сущности и значимости профессии; активность и энтузиазм в практической деятельности.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Обоснованность и адекватность применения методов и способов решения профессиональных задач.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Точность, быстрота и адекватность принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях, а так же понимание ответственности за выполненные действия.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Быстрота и точность поиска, обоснованность выбора оптимальность и научность необходимой информации и применения современных технологий ее обработки.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные	Применение информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе

технологии в профессиональной деятельности.	задач.	выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Выполняет практические, самостоятельные работы. Планирует свою деятельность по достижению цели.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Готовность служению Отечеству, его защите; Гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего себя личностью, социально активной, уважающей закон и правопорядок, выполняющей свои обязанности перед семьей, обществом, государством, человечеством	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ПК 1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.	Практикует знания графического изображения деталей сборочных чертежей и схем. Применяет пространственное представление объектов. Умение читать схемы, технологические карты и выполнять работы по отслеживанию технологических операций. Использует полученные знания и справочную литературу.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Читает все виды чертежей и схем. Различает эскизы, технические рисунки, простые чертежи деталей, узлов, элементов деталей друг от друга. Использует полученные знания и справочную литературу. Применяет умение читать все виды чертежей и схем для решения профессиональных задач. Использует знания нанесения всех видов линий, графических обозначений и простановки размеров	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Практикует знания графического изображения деталей сборочных чертежей и схем. Применяет пространственное представление объектов. Умение читать схемы, технологические карты и выполнять работы по отслеживанию технологических операций. Использует полученные знания и справочную литературу.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ПК 3.2. Производить	Читает все виды чертежей и	Экспертная оценка, направленная

техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	схем. Различает эскизы, технические рисунки, простые чертежи деталей, узлов, элементов деталей друг от друга. Использует полученные знания и справочную литературу. Применяет умение читать все виды чертежей и схем для решения профессиональных задач. Использует знания нанесения всех видов линий, графических обозначений и простановки размеров.	на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.