

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»



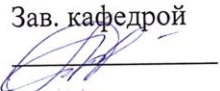
УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК
Е.В.Бледных
«01» июня 2022 г

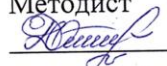
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническое черчение

Специальность (профессия)	13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования(по отраслям)
Квалификация выпускника	электромонтер
Курс	1
Группа	ЭМ-11

Ставрополь 2022

ОДОБРЕНО
на заседании кафедры
«Электротехнические дисциплины»
Протокол № 9 от «24» мая 2022 г.
Зав. кафедрой
 Т. И. Марьина

СОГЛАСОВАНО
Методист
 Ю.Ю. Калайтанова

Разработчик: преподаватель ГБПОУ СРМК Марьина Т.И.

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 13 от «27» мая 2022 г.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** укрупненной группы профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническое черчение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии **13.01.10.Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** укрупненной профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования при наличии среднего общего образования.

Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: является дисциплиной общепрофессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППКРС по данному направлению подготовки:

а) общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

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, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

б) профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий:

ПК 1.2.Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК1.3.Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

3.Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования:

ПК3.1.Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2.Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

в) личностных результатов:

ЛР2.Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР19. Участвующий в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

–читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

–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.

–условные графические обозначения электрооборудования на планах расположения.

–классификацию схем: виды, типы, правила выполнения;

–условные графические обозначения элементов на схемах и планах расположения электрооборудования.

1.4. Количество часов, необходимых для освоения рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **46 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **34 часа**;

самостоятельной работы обучающегося – **12 часов**.

-теоретических занятий - 12 часа;

-в том числе теоретических занятий в форме практической подготовки - 4 часа;

- практических занятий – 22 часов;

- в том числе практических занятий в форме практической подготовки – 22 часа;

-консультации - 0 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 12 часа;

-дифференцированный зачет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническое черчение

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
практические занятия в форме практической подготовки	22
контрольные работы (не предусмотрены)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
–графическая работа	12
–консультации	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		14	
Тема 1.1. Практическое применение геометрических построений	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Практическое применение геометрических построений. Линии чертежа, формат, рамка, основная надпись, масштабы. Нанесение размеров и предельных отклонений на чертежах. Правила выполнения надписей на чертежах. Деление отрезка, угла, окружности, уклона, конусности. Нахождение центра дуги, построение правильных вписанных многоугольников, касательных, лекальных кривых. Сопряжения прямой и окружности, двух окружностей</p>	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	<p>Практические занятия в форме практической подготовки:</p> <p>1. Оформление формата А3 и заполнение основной надписи, выполнение шрифта №5;7;10;20.</p> <p>2. Деление окружности на равные части. Выполнение сопряжений</p> <p>Вычерчивание технических деталей с использованием геометрических построений и сопряжений, лекальных кривых.</p>	4	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Выполнение домашнего задания по теме 1.1.</p>	2	
	<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Вычерчивание технических деталей с использованием геометрических построений и сопряжений – графическая работа.</p>		
Тема 1.2. Аксонметрические и прямоугольные проекции	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Аксонметрические и прямоугольные проекции. Аксонметрические и прямоугольные проекции: назначение, виды, аксонметрические оси, коэффициент искажения по осям, порядок</p>	2	3

		построения проекций деталей, выполнение проекций плоских фигур, окружностей.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1. Построение наглядных изображений и комплексного чертежа проекции точки и прямой по заданным координатам. Построение третьей проекции по двум заданным. 2. Выполнение изображений плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонометрических проекций		4	
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания по теме 1.2.		2	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Комплексные чертежи и аксонометрические изображения геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела – графическая работа.			
Раздел 2. Машиностроительное черчение			13	
Тема 2.1. Виды и их назначение, разрезы и сечения	Содержание учебного материала		2	3
	1.	Виды и их назначение, разрезы и сечения. Основные, местные и дополнительные виды и их применение. Назначение, расположение и обозначение простых и сложных разрезов, нанесение надписи. Соединение вида с половиной разреза, особые случаи разрезов. Классификация сечений, образование, расположение, обозначение, правила выполнения.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1. Выполнение простых и сложных разрезов, сечений.		2	
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания по теме 2.1.		2	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			

	1. По двум видам построить третий вид, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти; нанесение размеров – графическая работа.		
Тема 2.2. Основные сведения о резьбовых соединениях и сборочных чертежах	Содержание учебного материала		2
	1.	Основные сведения о резьбовых соединениях и сборочных чертежах. Классификация, параметры и характеристики стандартной резьбы и резьбы общего назначения. Условное изображение резьбы, обозначение стандартной и специальной резьбы. Правила вычерчивания резьбовых соединений крепежными деталями. Комплект конструкторской документации, сборочный чертеж и чертеж общего вида - назначение, содержание и различие. Порядок выполнения сборочного чертежа, особенности выполнения разрезов и сечений, условностей и упрощений, нанесение размеров, технических требований и заполнение спецификации.	3
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1.Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТ (болты, шпильки, гайки, шайбы и др.), обозначение резьбы. Вычерчивание крепежных деталей с резьбой. 2.Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы. Выполнение чертежа пружины. Чтение сборочных чертежей.		4
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания по теме 2.2.		2
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Выполнение чертежа детали с резьбой с применением сечения. Упрощенные изображения резьбовых соединений деталей (болтом, винтом, шпилькой) – графическая работа.		
Раздел 3. Чертежи и схемы по специальности		13	
Тема 3.1. Чтение и выполнение	Содержание учебного материала		2
	1.	Чтение и выполнение чертежей и схем (в форме практической	3

чертежей и схем		подготовки) Кинематические, пневматические и гидравлические схемы. Разновидности схем, условные графические обозначения. Особенности выполнения и оформления схем. Правила выполнения и чтения схем расположения электрооборудования, оборудования средств связи и проводок на чертежах объектов, условные графические обозначения элементов на схемах и планах расположения электрооборудования.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1-2.Выполнение кинематических, пневматических и гидравлических схем. Требования к выполнению строительных чертежей по ГОСТ 2.109-73, 2.113-75.		4	
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания по теме 4.1.		2	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Вычерчивание чертежа или схемы по специальности – графическая работа.			
	Содержание учебного материала		2	
Тема 3.2. Чтение и выполнение электрических схем	1.	Чтение и выполнение электрических схем (в форме практической подготовки) Условные графические обозначения в электрических схемах, чтение и правила выполнения. Составление таблицы перечня элементов.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1.Выполнение и чтение принципиальной схемы электрического устройства. Составление схемы соединений по принципиальной схеме.		2	
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания по теме 3.2.		2	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Чтение схемы соединений и выполнение структурной схемы электрического устройства – графическая работа.			
	Дифференцированный зачет		2	
		Итого	46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета технического черчения, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета технического черчения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»
- модели, макеты, стенды, плакаты.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- принтер, сканер, внешние накопители информации;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- аудиовизуальные средства.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> (дата обращения: 02.03.2022). – Режим доступа: по подписке
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник / А.А. Чекмарев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078> (дата обращения: 22.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительный источник литературы:

1. Чекмарев, А. А. Справочник по машиностроительному черчению / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 11-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 494 с. — (Справочники «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-010417-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1287090> (дата обращения: 14.03.2022). – Режим доступа: по подписке

Печатные издания:

- 1.Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.-16-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 400с. – ISBN 978-5-4468-9230-3.- Текст: непосредственный.
2. Павлова, А.А. Техническое черчение: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ А.А. Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А. Мартыненко.- 4-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 272с. - ISBN 978-5-4468-9268-6.- Текст: непосредственный.

3.3. Образовательные технологии

3.3.1. В соответствии с ФГОС СПО по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** в разделе VII. п.7.1. Требования к условиям реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих указано, что.... «при формировании ППКРС образовательная организация: должна предусматривать при реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.3.2 Используемые активные формы проведения занятий, образовательные технологии, методы и приемы при реализации программы ОП.01 Техническое черчение:

Вид занятия*	Используемые активные формы проведения занятий, образовательные технологии, методы и приемы
ТО	<p>Активные формы проведения занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> –урок взаимообучения; –мозговая атака; –урок-викторина; –аукцион знаний; –урок- лекция (по форме организации): –информационная лекция; –проблемная лекция; –лекция с заранее запланированными ошибками; –лекция-дискуссия; –лекция с опорным конспектированием; –интегрированный урок. <p>ИКТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> –мультимедийная презентация; – решение функциональных задач; – решение ситуационных задач. <p>Проблемное обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> –разбор конкретных ситуаций; –метод «круглого стола»; –коллективное взаимообучение (работа в парах, в тройках); –разыгрывание ситуаций. <p>Интегративная:</p> <ul style="list-style-type: none"> –интеграция знаний; –обобщение и систематизация. <p>Витагенное обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> –актуализация жизненного опыта; –рефлексия; –сравнение объектов.

<p>ПЗ</p>	<p>ИКТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решение ситуационных задач. <p>Проблемное обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбор конкретных ситуаций, - частично-поисковая и исследовательская технологии, -создание проблемной ситуации <p>Интегративная:</p> <ul style="list-style-type: none"> -интеграция знаний; -обобщение и систематизация. <p>Витагенное обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуализация жизненного опыта; -рефлексия; -сравнение объектов.
<p>СР</p>	<p>Технология ситуационного обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> –анализ конкретных ситуаций; – перенос усвоенных знаний в новую ситуацию. <p>ИКТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> –решение функциональных задач; –решение ситуационных задач; –решение контекстных функциональных задач. <p>Технология развития критичности мышления:</p> <ul style="list-style-type: none"> –ключевые термины; –самостоятельное формулирование выводов. <p>Интегративного обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> –обобщение и систематизация; –работа по сопоставлению.

*) **ТО** – теоретическое обучение, **ПЗ** – практические занятия, **СР** – самостоятельная работа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися графических заданий, презентаций.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Умения:	
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	–читать и выполнять эскизы рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;	–наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ; –защита и оценка практических работ; –защита графических работ; –дифференцированный зачет.
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	–читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;	–наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ; –защита и оценка практических работ; –защита графических работ; –дифференцированный зачет.
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	–наблюдения за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ;	–наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ; –защита и оценка практических работ; –защита графических работ; –дифференцированный зачет.
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	–читать и составлять планы расположения электрооборудования промышленных зданий;	–наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ; –защита и оценка практических работ; –защита графических работ; –дифференцированный зачет.
	Знания:	
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.2. ПК 1.3.	–общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах;	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита презентаций; –дифференцированный зачет.
ОК 1 – ОК 7 ПК 3.1. ПК 3.2.	–правила оформления и чтения рабочих чертежей;	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов

		тестирования; –защита презентаций; –дифференцированный зачет.
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	–основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита презентаций; –дифференцированный зачет.
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	–геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита презентаций; –дифференцированный зачет.
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	–требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита презентаций; –дифференцированный зачет.
ОК 1-ОК 7 ПК1.2;ПК1.3; ПК3.1; ПК3.2	–условные графические обозначения электрооборудования на планах расположения;	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита презентаций; –дифференцированный зачет.
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	–классификацию схем: виды, типы, правила выполнения;	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита презентаций; –дифференцированный зачет.
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	–условные графические обозначения элементов на схемах и планах расположения электрооборудования;	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита презентаций; –дифференцированный зачет.

5. Лист внесения изменений в рабочую программу учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение

№ п/п	Содержание внесенных обновлений	Обоснование обновления
1.	Внесена новая форма организации лекционных и практических занятий в форме практической подготовки.	Решение кафедры, протокол № 10 от 18 мая 2021г. - Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 года № 885/390 о практической подготовке обучающихся (в редакции от 18 ноября 2020 г)
	<p style="text-align: center;">Актуализированная литература</p> <p>Основные источники:</p> <p>1. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190674 (дата обращения: 02.03.2022). – Режим доступа: по подписке</p> <p>2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник / А.А. Чекмарев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1172078 (дата обращения: 22.03.2022). – Режим доступа: по подписке.</p> <p style="text-align: center;">Дополнительный источник литературы:</p> <p>1. Чекмарев, А. А. Справочник по машиностроительному черчению / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 11-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 494 с. — (Справочники «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-010417-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1287090 (дата обращения: 14.03.2022). – Режим доступа: по подписке</p> <p style="text-align: center;">Печатные издания:</p> <p>1. Бродский А.М. Инженерная графика</p>	<p>Требование п.18 Приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 (ред. от 15.12.2014 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»</p> <p>Решение кафедры, протокол № 10 от 18.05.2021 г.</p>

	<p>(металлообработка): учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.-16-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 400с. – ISBN 978-5-4468-9230-3.- Текст: непосредственный.</p> <p>2. Павлова, А.А. Техническое черчение: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ А.А. Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А. Мартыненко.- 4-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 272с. - ISBN 978-5-4468-9268-6.- Текст: непосредственный.</p>	
--	--	--