Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.10.2026 15:18:47
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

Приложение 2.7
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ»

Форма обучения	очная
Курс	1
Семестр	1

2026 г.

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 просвещения Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. № 316, зарегистрированного в Минюсте России 5 июня 2023 № 737728 и на основании примерной образовательной программы по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», зарегистрированной в государственном реестре Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 24.12.2025 г. № 01-09-682/2025 регистрационный номер 111/2025.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК электротехнических систем (ЭС)
Протокол № 9 от 15.04.2026 г.
Председатель ЦК
И.С. Михно

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением АиЭС
М.С. Салбанова

Рабочую программу разработал:
Ольга Сергеевна Доронина – преподаватель высшей квалификационной категории, учитель технологии и предпринимательства, техник-электрик мастер производственного обучения, теория и методика преподавания технической механики, материаловедения и технического черчения в условия реализации ФГОС СПО

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 6
2.2. Тематический план и содержание дисциплины 7
2.3. Практическая подготовка 9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 12
3.1 Материально-техническое обеспечение 12
3.2 Учебно-методическое обеспечение 12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 13
Приложение 1 Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации
Приложение 2 Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей»: формирование представлений о системах ЕСКД и СПДС, оформлении и выполнении конструкторской и технической документации.

Дисциплина «ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определять необходимые ресурсы.	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.	
ОК 02	– планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – оформлять результаты поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	– приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации.	
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	– современную научную и профессиональную терминологию; – возможные траектории профессионального развития и самообразования.	

ПК 1.3	– читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования.	– порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования	– подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования; – проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
1 семестр ВСЕГО, в т.ч.:	**47**	**30**
Лекции	16	-
Практические занятия	30	30
Лабораторные занятия	-	-
Консультации	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме зачета с оценкой*	1	-
ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:	**47**	**30**
Лекции	16	
Практические занятия	30	30
Лабораторные занятия		
Консультации		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация	1	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 семестр	**ВСЕГО**	**47/30**	
Раздел 1. Правила оформление чертежей			
Тема1 Конструкторская документация	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Единая система конструкторской документации(ЕСКД). Виды изделий. Виды конструкторских документов		
	В том числе:		
	Лекция № 1 Единая система конструкторской	2/0	
	Практическое занятие № 1 Изучение сборочных единиц. Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Интерфейс пользователя.	2/2	
Тема 2. Оформление чертежей	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Форматы. Масштабы. Линии. Обозначение материалов		
	В том числе:		
	Лекция № 2 Оформление чертежей	2/0	
	Практическое занятие № 2 Шрифты. Основные надписи. Нанесение размеров. Оформление чертежей в САПР. Форматы, масштабы, линии, обозначение материалов, основные надписи и нанесение размеров	2/2	
Тема 3. Кривые линии и их применение в чертежах	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3**.**
	Геометрические основы технических форм		
	В том числе:		
	Лекция № 3 Кривые линии и их применение в чертежах	2/0	
	Практическое занятие № 3 Нанесение плоских кривых линии. Построение сопряжения.	2/2	

	Практическое занятие № 4 Применение в САПР кривых линий в чертежах	2/2	
Тема 4. Элементы геометрии детали	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Геометрические основы конструкции		
	В том числе:		
	Лекция № 4 Элементы геометрии детали	2/0	
	Практическое занятие № 5 Построение линии среза на поверхности тела вращения сложной формы. Построение линий пересечения и перехода	2/2	
Тема 5. Изображения, надписи, обозначения	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы		
	В том числе:		
	Лекция № 5 Изображения, надписи, обозначения	2/0	
	Практическое занятие № 6 Построение видов. Построение разрезов	2/2	
	Практическое занятие № 7 Построение сечений	2/2	
Тема 6. Изображение и обозначение элементов деталей	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Основные простые элементы крепежных деталей.		
	В том числе:		
	Лекция № 6 Изображение и обозначение элементов деталей	2/0	
	Практическое занятие № 8 Изображение элементов литых деталей. Изображение фасок, смазочных канавок, надписей, знаков, шкал.	2/2	
Тема 7. Изображение соединений деталей	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Сопряженные и свободные размеры механических соединений		
	В том числе:		
	Лекция № 7 Изображение соединений деталей	2/0	

	Практическое занятие № 9 Изображение клепанных, сварных соединений, паяных и клееных соединений.	2/2	
	Практическое занятие № 10 Изображение сборочных единиц, изготовленных опрессовкой. Оформление соединений деталей в САПР	2/2	
Тема 8. Чертеж общего вида изделия	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида		
	В том числе:		
	Лекция № 8 Чертеж общего вида изделия	2/0	
	Практическое занятие № 11 Выполнение эскизов для чертежа общего вида. Чтение чертежа общего вида.	2/2	
	Практическое занятие № 12 Оформление чертежа общего вида изделия в САПР.	2/2	
Тема 9. Разработка рабочей документации	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Виды схем		
	В том числе:		
	Практическое занятие № 13 Построение схем монтажных.	2/2	
	Практическое занятие № 14 Построение схем электрических принципиальных.	2/2	
	Практическое занятие № 14 Построение схем электрических принципиальных.	2/2	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		**1**	
Всего		**47/30**	

2.3. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины *ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей* организуется путем проведения *практических занятий,* предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
1.1	1	Практическое занятие № 1	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью
1.2	2	Практическое занятие № 2	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью
1.3	3	Практическое занятие № 3	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью
1.4		Практическое занятие № 4	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью
1.5	4	Практическое занятие № 5	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью
1.6	5	Практическое занятие № 6	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью
1.7		Практическое занятие № 7	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью
1.8	6	Практическое занятие № 8	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью
1.9	7	Практическое занятие № 9	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью
1.10		Практическое занятие № 10	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью

1.11	8	Практическое занятие № 11	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью
1.12		Практическое занятие № 12	2	Выполнение обучающимися определенных видов работ в системах автоматического проектирования (Компас 3D), связанных с будущей профессиональной деятельностью
1.13	9	Практическое занятие № 13	2	Построение электрических и монтажных схем электрооборудования, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
1.14		Практическое занятие № 14	4	Построение электрических и монтажных схем электрооборудования, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса по модулю используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П:

– Кабинет Технического черчения.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Артюхин, Г. А. Техническое черчение : учебное пособие для СПО / Г. А. Артюхин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 179 с. — ISBN 978-5-4497-1502-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116485.html (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20105-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598495 (дата обращения: 03.03.2026).

3.2.2 Дополнительные источники

1. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562048 (дата обращения: 03.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
Знает: – Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. – Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. – Приемы структурирования информации. – Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. – Современная научная и профессиональная терминология. – Возможные траектории профессионального развития и самообразования.	– Определяет название изделия. – Учитывает масштаб изображения. – Устанавливает количество видов. – Анализирует виды и мысленно объединяются в единое целое. – Определяет размеры изделия. – Определяет числовые значения верхнего и нижнего предельных отклонений размеров детали. – Определяет материал, из которого изготовлено изделие. – Выполняет чертежи деталей. – Правильно оформляет выносные элементы. – Выполняет чертеж технологических схем. – Использует чертежные шрифты. – Использует условные обозначения, установленные государственными стандартами. – Наносит правильно размеры деталей. – Оформляет чертеж в соответствие с требованиями ЕСКД и ЕСТД. – Анализирует задачу и выделяет её составные части. – Структурирует получаемую информацию. – Проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ. – Грамотно оформляет документы.	– Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. – Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий ПЗ № 1 – ПЗ № 14.
Умеет: – Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования. – Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. – Определять необходимые ресурсы. – Планировать процесс поиска; структурировать		

получаемую информацию. – Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. – Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. – Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	– Обосновывает и объясняет свои действия.	

Лист согласования 00ДО-0001000490

Внутренний документ "ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей_2026_13.01.10_ЭРЭр"
Документ подготовил: Михно Ирина Сергеевна
Документ подписал: Доронина Ольга Сергеевна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением	Салбанова Малика Султановна		Согласовано	15.09.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Николаева Ольга Николаевна	Согласовано	16.09.2026	
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано	16.09.2026	
	Главный специалист	Плаксина Алла Алексеевна		Согласовано	16.09.2026	