

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 16.06.2025 09:29:23
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

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

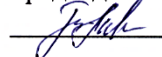
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ»

Форма обучения очная
Курс 1
Семестр 1

2025 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», утверждённого приказом Министерства просвещения РФ от 28 апреля 2023 года №316, зарегистрированного в Минюсте России 05 июня 2023 г №737728, и на основании примерной образовательной программы по профессии 13.01.10 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», зарегистрированной в государственном реестре Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 16.12.2024 № 01-09-1329/2024 регистрационный номер 39/2024

Рабочая программа рассмотрена на
заседании ЦК электротехнических систем
протокол № 9 от 16 апреля 2025г.
председатель ЦК

 Ларионова Т.Н.

УТВЕРЖДАЮ

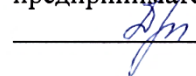
Заведующий отделением АиЭС

 Салбанова М.С.

«17» 04 2025 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель высшей квалификационной категории, учитель технологии и предпринимательства, техник-электрик, мастер производственного обучения

 О.С. Доронина

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
Материально-техническое обеспечение	9
Учебно-методическое обеспечение.....	9
Основные печатные и/или электронные издания	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 у обучающихся системы компетенций, основанных посредством освоения теоретических основ электрических схем и чертежах устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования и полученных умений выполнения изображений предметов в соответствии с едиными стандартами конструкторской 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 должен³:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	--
	определять необходимые ресурсы	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	планировать процесс поиска;	приемы структурирования информации	
	структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в	современная научная и профессиональная терминология	

³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	профессиональной деятельности		
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	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	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	-	-	-	-

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	-
в том числе теоретические занятия	10	-
Лабораторные и практические занятия	24	24
Курсовая работа(проект)	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	36	24

2.2. 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
Раздел 1. Правила оформления чертежей		34/24	
Тема1 Конструкторская документация	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Единая система конструкторской документации(ЕСКД). Виды изделий. виды конструкторских документов	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическое занятие №1 Изучение сборочных единиц	1	
	Практическое занятие №2 Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Интерфейс пользователя	2	
Тема 2 Оформление чертежей	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Форматы. масштабы. линии. Обозначение материалов	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическое занятие №3 Шрифты. Основные надписи. Нанесение размеров	1	
	Практическое занятие №4 Оформление чертежей в САПР. Форматы, масштабы, линии, обозначение материалов, основные надписи и нанесение размеров	2	
Тема 3. Кривые линии и их применение в чертежах	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Геометрические основы технических форм	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №5 Нанесение плоских кривых линии	1	
	Практическое занятие №6 Построение сопряжения	2	
	Практическое занятие №7 Применение в САПР кривых линий в чертежах	1	

Тема 4. Элементы геометрии детали	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Геометрические основы конструкции	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №8 Построение линии среза на поверхности тела вращения сложной формы	1	
	Практическое занятие №9 Построение линий пересечения и перехода	1	
Тема 5. Изображения, надписи, обозначения	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №10 Построение видов	1	
	Практическое занятие №11 Построение разрезов	2	
	Практическое занятие №12 Построение сечений	1	
Тема 6. Изображение и обозначение элементов деталей	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Основные простые элементы крепежных деталей.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
		1	
	Практическое занятие №13 Изображение элементов литых деталей	1	
	Практическое занятие №14 Изображение фасок, смазочных канавок, надписей, знаков, шкал. Изображение элементов литых деталей	1	
Тема 7. Изображение соединений деталей	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Сопряженные и свободные размеры механических соединений	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №15 Изображение клепанных, сварных соединений, паяных и клееных соединений	1	

	Практическое занятие №16 Изображение сборочных единиц, изготовленных опрессовкой. Оформление соединений деталей в САПР	1	
Тема 8. Чертеж общего вида изделия	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №17 Выполнение эскизов для чертежа общего вида	1	
	Практическое занятие №18 Чтение чертежа общего вида. Оформление чертежа общего вида изделия в САПР	1	
Тема 9. Разработка рабочей документации	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Виды схем	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №19 Построение схем электрических принципиальных. Построение схем монтажных	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		36	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технического черчения» (*наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП*), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебно-методическое обеспечение

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: 10.04.2025).
2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511791> (дата обращения: 10.04.2025).

Дополнительные источники

3. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513278> (дата обращения: 10.04.2025).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: ОК 01 -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -методы работы в профессиональной и смежных сферах -структуру плана для решения задач -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; ОК 02 -номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации -порядок их применения и	-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 соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий: Наблюдение, демонстрация навыков, экспертная оценка работы обучающегося на практических занятиях №1-19; индивидуальная самостоятельная работа; Тестирование, контрольные работы, взаимоконтроль. Проверка соблюдения правил безопасности на практических занятиях.

программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств ОК 03 -содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности -правила разработки бизнес-планов -порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты; ПК 1.3 -Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования; -Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче	-анализирует задачу и выделяет её составные части; -структурирует получаемую информацию; -проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ; -грамотно оформляет документы; обосновывает и объясняет свои действия.	
---	---	--

устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования -Правила технической эксплуатации электроустановок -Порядок и последовательность проведения работ по регуливровке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования -Нормы и объем приемо- сдаточных испытаний -Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования -Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ -Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регуливровке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического		
---	--	--

оборудования -Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. Умеет: ОК 01 -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия -определять необходимые ресурсы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -реализовывать составленный план -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); ОК 02 -определять задачи для поиска информации -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска -структурировать		
--	--	--

получаемую информацию -выделять наиболее значимое в перечне информации -оценивать практическую значимость результатов поиска -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; ОК 03 -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную профессиональную терминологию -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план -рассчитывать размеры		
---	--	--

выплат по процентным ставкам кредитования -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности -презентовать бизнес-идею -определять источники финансирования; ПК 1.3 -Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования -Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, -электрооборудования и электрической части технологического оборудования -Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования -Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств		
---	--	--

электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования -Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования -Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, -электрооборудования и электрической части технологического оборудования -Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ -по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и -электрической части технологического оборудования -Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования -Производить измерение параметров электрических цепей;		
---	--	--

-Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; -Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования		
---	--	--