

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА Приказом от
«23» мая 2025 г. № 192 о/д
Директор ГБПОУ «ТТТ»
Корюхов Д.А.

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП. 02 Прикладные программы в профессиональной деятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 864 и с учетом примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 «Прикладные программы в профессиональной деятельности»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум».

Разработчик: А.Р. Миахутдинов, преподаватель дисциплин профессионального и обще профессионального цикла.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин, ОГСЭ и ЕН циклов

Протокол № 6 от 22 мая 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	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. Содержание дисциплины	7
2.3. Курсовой проект (работа)	10
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»: формирование у студентов основ информационной культуры будущих специалистов, адекватной современному уровню и перспективам развития информационных процессов и систем, а также формирование у студентов знаний и умений, необходимых для свободной ориентировки в информационной среде и дальнейшего профессионального самообразования в области компьютерной подготовки.

Дисциплина «ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 01. OK 02. OK 04. ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 3.4	обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - применять системы автоматизированного проектирования для создания и редактирования чертежей по специальности в соответствии с требованиями нормативных документов; - применять компьютерные программы для составления и оформления документов.	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы автоматизированного проектирования, программы для программирования логических реле); - основные виды и правила построения чертежей электрических схем, согласно требованиям нормативных документов	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Создание, редактирование и форматирование таблиц	Практическое занятие 4 «Работа с таблицами. Редактирование и форматирование таблиц».	2	Запрос работодателя
2.	Оформление деловых документов	Практическое занятие 5 «Оформление фрагмента текста в соответствии с требованиями нормативных документов».	2	Запрос работодателя
3.	Уверенная работа в табличном процессоре	Практическое занятие 6 «Работа с формулами и функциями в MS Excel».		Запрос работодателя
4.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 13 «Построение геометрических примитивов. Координаты в nanoCAD».	2	Запрос работодателя
5.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 14 «Объектная привязка и отслеживание в nanoCAD».	2	Запрос работодателя
6.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 15 «Построение сложных объектов с использованием команд редактирования».	2	Запрос работодателя
7.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 16 «Построение внутренней рамки чертежа и основной надписи».	2	Запрос работодателя
8.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 18 «Вычерчивание условно - графических обозначений.	2	Запрос работодателя
9.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 19 «Создание электрических схем с помощью библиотеки блоков».	2	Запрос работодателя

10.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 20 «Подготовка чертежа NanoCAD к печати и сохранение чертежа в формате pdf».	2	Запрос работодателя
-----	----------------------	--	---	---------------------

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	94	94
Всего во взаимодействии с преподавателем	24	0
В том числе лекции	4	0
Практические занятия	16	0
Самостоятельная работа	70	70
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	0	0
Консультации	4	0
Всего	94	94

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Работа с основными офисными программами.		28/24	
Тема 1. Средства обработки текстовой информации	<p>Содержание</p> <p>1. Текстовый редактор Microsoft Office Word – основные возможности и принципы работы.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие № 1 «Основные приемы форматирования документа».</p> <p>Практическое занятие № 2 «Стилевое оформление документа. Создание автоматического оглавления».</p> <p>Практическое занятие № 3 «Работа с редактором формул MathType».</p> <p>Практическое занятие № 4 «Работа с таблицами. Редактирование и форматирование таблиц».</p> <p>Практическое занятие № 5 «Оформление фрагмента текста в соответствии с требованиями нормативных документов».</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Самостоятельная работа по теме «Текстовый редактор».</p>	2	OK 01, OK 02, OK 04 ПК 3.4
Тема 2. Средства обработки данных и проведение расчетов в электронных таблицах	<p>Содержание</p> <p>1. Функциональные возможности табличного процессора MS Excel.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие № 6 «Работа с формулами и функциями в MS Excel».</p> <p>Практическое занятие № 7 «Решение систем линейных уравнений средствами MS Excel».</p> <p>Практическое занятие № 8 «Внедрение электронных таблиц в текстовый документ».</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Самостоятельная работа по теме «Табличный процессор».</p>	4	OK 01, OK 02, OK 04 ПК 3.4, ПК 1.2, ПК 1.5

Раздел 2. Программы для математических вычислений	10/10	
Тема 3. Математический пакет MathCAD	Содержание	OK 01, OK 02, OK 04 ПК 3.4, ПК 1.2, ПК 1.5
	1. Основы работы в программе MathCAD.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 9 «Вычисление в математическом пакете MathCAD арифметических выражений и функций».	2
	Практическое занятие № 10 «Решение систем линейных уравнений с использованием программы MathCAD».	2
	Практическое занятие № 11 «Добавление объектов MathCAD в текстовый документ».	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0
Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования	22/20	
Тема 4. Основы работы с САПР nanoCAD	Содержание	OK 01, OK 02, OK 04 ПК 1.2, ПК 1.5
	1. Обзор интерфейса nanoCAD. Основные возможности, термины и принципы работы.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 12 «Настройка рабочего пространства и сохранение шаблона чертежа».	2
	Практическое занятие № 13 «Построение геометрических примитивов. Координаты в nanoCAD».	2
	Практическое занятие № 14 «Объектная привязка и отслеживание в nanoCAD».	2
	Практическое занятие № 15 «Построение сложных объектов с использованием команд редактирования».	2
	Практическое занятие № 16 «Построение внутренней рамки чертежа и основной надписи».	2
	Практическое занятие № 17 «Работа со слоями и стилями в nanoCAD».	2
	Практическое занятие № 18 «Вычерчивание условно-графических обозначений. Создание библиотеки блоков».	2
	Практическое занятие № 19 «Создание электрических схем с помощью библиотеки блоков».	2
	Практическое занятие № 20 «Подготовка чертежа nanoCAD к печати и сохранение чертежа в формате PDF».	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0

Раздел 4. Программирование логических реле		26/26	OK 01, OK 02, OK 04 ПК 1.2, ПК 1.5
Тема 5. Программирование логических реле в ONI PRL Studio	Содержание		
	1. Основные логические операции. Построение логических схем.	4	
	2. Основные приемы работы в ONI PRL Studio.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 23 «Создание проекта в ONI PRL Studio с использованием логических функций».	2	
	Практическое занятие № 24 «Система управления автоматическим освещением».	2	
	Практическое занятие № 25 «Работа с временными функциями. Настройка расписания».	2	
	Практическое занятие № 26 «Система управления насосной парой».	2	
	Практическое занятие № 27 «Система управления электроприводом автоматической двери».	2	
	Практическое занятие № 28 «Система управления вытяжной вентиляцией».	2	
	Практическое занятие № 29 «Система управления светофором».	2	
	Практическое занятие № 30 «Система управления лифтовой установкой».	2	
	Практическое занятие № 31 «Система управления насосной станцией».	2	
Курсовая работа (проект)		0	

2.3. Курсовая работа (проект)

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине не является обязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенная оборудованием:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
1 Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	Согласно технической документации
2	Кресло для преподавателя	Согласно технической документации
3	Компьютерные столы	Согласно технической документации
4	Компьютерные кресла	Согласно технической документации
5	Шкафы для хранения учебных пособий	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Кондиционер	Согласно технической документации
2 Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная доска	Согласно технической документации
2	Персональный компьютер преподавателя	Согласно технической документации
3	Коммутатор	Согласно технической документации
4	Сканер	Согласно технической документации
5	Принтер	Согласно технической документации
Основное оборудование		
1	Источник бесперебойного питания	Согласно технической документации
3 Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии: учебно - методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов: Профобразование, 2019. — 128 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мокрова, Н. В. Текстовый процессор Microsoft Office Word: практикум / Н. В. Мокрова. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 46 с. — ISBN 9785-4487-0306-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/77154> (дата обращения: 14.07.2022).

2. Косолапов, В. В. Компьютерная графика. Решение практических задач с применением САПР nanoCAD : учебно-методическое пособие / В. В. Косолапов, Е. В. Косолапова. — Саратов: Ай Ни Эр Медиа, 2019. — 117 с. — ISBN 978-54486-0794-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование:[сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/85748> (дата обращения: 14.07.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы автоматизированного проектирования, программы для программирования логических реле);</p> <p>- основные виды и правила построения чертежей электрических схем, согласно требованиям нормативных документов</p> <p>Умеет:</p> <p>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>- применять графические редакторы для создания и редактирования чертежей;</p> <p>- применять компьютерные программы для составления и оформления документов</p>	<p>четкая логика изложения материала о содержании и возможностях программных продуктов и пакетов прикладных программ;</p> <p>аргументированность изложения учебного материала</p> <p>грамотность применения программного обеспечения при решении профессиональных задач;</p> <p>скорость и точность выполнения задания;</p> <p>оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи</p> <p>построение чертежей электрических схем в соответствии с требованиями нормативных документов</p>	<p>Тестирование, проверочные работы наблюдение за ходом выполнения практических работ и анализ результатов; анализ результатов выполнения практических заданий;</p>

