

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

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом  
от «30» мая 2024 г. № 250 о/д  
Директор ГБПОУ «ТТТ»  
Корюхов Д.А.

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

**2024 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: Л.М. Тимофеева, преподаватель дисциплин  
общеобразовательного цикла, высшей квалификационной категории.

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

Протокол № 8 от 24 мая 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
2.3. Курсовой проект (работа) .....	10
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>11</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	11
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>

# 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
ОК 01. ОК 02. ОК 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 AutoCAD».	2	Запрос работодателя
5.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 14 «Объектная привязка и отслеживание в AutoCAD».	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. Создание библиотеки блоков».	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 AutoCAD 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	86	80
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	4	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4	0
<b>Всего</b>	<b>94</b>	<b>80</b>

## 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
<b>Раздел 1. Работа с основными офисными программами.</b>		<b>28/24</b>	
<b>Тема 1. Средства обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.4
	1.Текстовый редактор Microsoft Office Word – основные возможности и принципы работы.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 1 «Основные приемы форматирования документа».	2	
	Практическое занятие 2 «Стилевое оформление документа. Создание автоматического оглавления».	2	
	Практическое занятие 3 «Работа с редактором формул MathType».	2	
	Практическое занятие 4 «Работа с таблицами. Редактирование и форматирование таблиц».	2	
	Практическое занятие 5 «Оформление фрагмента текста в соответствии с требованиями нормативных документов».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Самостоятельная работа по теме «Текстовый редактор».	2	
<b>Тема 2. Средства обработки данных и проведение расчетов в электронных таблицах</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.4, ПК 1.2, ПК 1.5
	1. Функциональные возможности табличного процессора MS Excel.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 6 «Работа с формулами и функциями в MS Excel».	2	
	Практическое занятие 7 «Решение систем линейных уравнений средствами MS Excel».	2	

	Практическое занятие 8 «Внедрение электронных таблиц в текстовый документ».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Самостоятельная работа по теме «Табличный процессор».	2	
<b>Раздел 2. Программы для математических вычислений</b>		<b>10/10</b>	
<b>Тема 3.</b> <b>Математический пакет</b> <b>MathCAD</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.4, ПК 1.2, ПК 1.5
	1. Основы работы в программе MathCAD.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	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	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования</b>		<b>22/20</b>	
<b>Тема 4.</b> <b>Основы работы с САПР</b> <b>AutoCAD</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.5
	1. Обзор интерфейса AutoCAD. Основные возможности, термины и принципы работы.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 12 «Настройка рабочего пространства и сохранение шаблона чертежа».	2	
	Практическое занятие 13 «Построение геометрических примитивов. Координаты в AutoCAD».	2	
	Практическое занятие 14 «Объектная привязка и отслеживание в AutoCAD».	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 AutoCAD».	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 AutoCAD к печати и сохранение чертежа в формате pdf».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 4. Программирование логических реле</b>		<b>26/26</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.5
<b>Тема 5. Программирование логических реле в ONI PRL Studio</b>	<b>Содержание</b>		
	1. Основные логические операции. Построение логических схем.	4	
	2. Основные приемы работы в ONI PRL Studio.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	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	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		0	

<i>Промежуточная аттестация</i>	4	
<b>Всего</b>	94	

### 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
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Кондиционер	Согласно технической документации
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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
<b>Основное оборудование</b>		
1	Источник бесперебойного питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
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 978-5-4487-0306-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/77154> (дата обращения: 14.07.2022).

2. Косолапов, В. В. Компьютерная графика. Решение практических задач с применением САПР AutoCAD : учебно-методическое пособие / В. В. Косолапов, Е. В. Косолапова. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 117 с. — ISBN 978-5-4486-0794-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/85748> (дата обращения: 14.07.2022).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы автоматизированного проектирования, программы для программирования логических реле);</li> <li>- основные виды и правила построения чертежей электрических схем, согласно требованиям нормативных документов</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> </ul>	<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</p>	<p>Тестирование, проверочные работы</p> <p>наблюдение за ходом выполнения практических работ и анализ результатов; анализ результатов выполнения практических заданий;</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования чертежей;</li> <li>- применять компьютерные программы для составления и оформления документов</li> </ul>	<p>соответствии с требованиями нормативных документов</p>	
---	---	--