

Министерство образования и науки Курской области  
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курский автотехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по учебной работе  
И.Ю.Петрова/  
«27» июня 2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общефессиональной дисциплины

# **ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

по специальности

15.02.19 Сварочное производство

Курск, 2024

Рассмотрена цикловой комиссией  
математических и  
естественнонаучных дисциплин

Протокол №11  
от 29 июня 2024 г.

**Председатель цикловой  
комиссии**

Власова /В.Е.Власова/

Разработана в соответствии с ФГОС СПО по  
специальности 15.02.19 Сварочное производство,  
(Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 N 907  
"Об утверждении федерального государственного  
образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по специальности  
15.02.19 Сварочное производство); с учетом  
примерной основной образовательной программы по  
специальности 15.02.19 Сварочное производство

Составитель (автор): Воробьева Т.Н., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Общая характеристика рабочей программы обще профессиональной дисциплины</b>	<b>4</b>
<b>Структура и содержание обще профессиональной дисциплины</b>	<b>6</b>
<b>Условия реализации обще профессиональной дисциплины</b>	<b>10</b>
<b>Контроль и оценка результатов освоения обще профессиональной дисциплины</b>	<b>13</b>

# 1. Общая характеристика рабочей программы общепрофессиональной дисциплины ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Общепрофессиональная дисциплина ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами;

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины «ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование представлений о практическом применении информационных технологий в профессиональной деятельности.

В рамках программы общепрофессиональной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01	- определять наилучшее программное обеспечение для решения задачи;	- профессиональные задачи по разработке и оформлению документов; - наименование, особенности и рекомендации по применению различного программного обеспечения;
ОК.02	- оперативно находить достаточный объем информации для решения профессиональных задач	- принципы поиска информации в сети интернет и профильных прикладных программах
ОК.03	-пользоваться всем спектром функций интерфейса, представленных в программном обеспечении;	- принципы поиска информации в сети интернет и профильных прикладных программах
ОК.09	- формулировать задачу по разработке и оформлению документов;	- принципы поиска информации в сети интернет и профильных прикладных программах
ПК 2.4.	- оформлять документацию в	- интерфейс и алгоритмы работы в пакетах

	соответствии с требованиями стандартов предприятия, требованиями заказчика и государственными стандартами;	профессиональных прикладных программ; - требования к оформлению документации в пакетах прикладных программ;
ПК 2.5.	- оформлять документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, требованиями заказчика и государственными стандартами;	-интерфейс и алгоритмы работы в пакетах профессиональных прикладных программ;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	В форме практической подготовки
<b>Объем образовательной программы общепрофессиональной дисциплины</b>	<b>84</b>	<b>64</b>
в т. ч.:		
теоретическое обучение	10	
практические занятия	64	64
самостоятельная работа	8	
<b>Промежуточная аттестация</b>		
Дифференцированный зачет	2	

## 2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Применение информационных технологий в профессиональной деятельности.</b>	<b>4/-</b>	
<b>Тема 1.1. Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/-</b>	
	<b>Теоретические занятия</b>	4/-	
	1. Термины «информационные технологии», «информация». Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности. Информационные процессы. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информационные ресурсы и информационные технологии.	2/-	OK 01 OK 02
	2. Информационные системы. Классификация информационных систем. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.	2/-	OK 01 OK 02
<b>Раздел 2</b>	<b>Технологии обработки текстовой информации</b>	<b>6/6</b>	
<b>Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7/6</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6/6</b>	
	ПЗ №1. Создание и редактирование текстовых документов.	2/2	OK 01; OK 02 OK 09; ПК 2.4.
	ПЗ №2. Работа с таблицами в MS WORD. Работа с графическими объектами	2/2	
	ПЗ №3. Оформление документа в соответствии с Методическими указаниями по оформлению учебно-исследовательских работ обучающихся ОБПОУ КАТК	2/2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
1. Оформление отчетов практических работ			
<b>Раздел 3</b>	<b>Компьютерная графика и мультимедиа</b>	<b>4/4</b>	
<b>Тема 3.1 Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/4</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4/4</b>	
	ПЗ №4. Разработка структуры и оформление презентации по специальности: Сварочное производство.	2/2	OK 01 OK 02
	ПЗ №5. Создание мультимедийной презентации. Настройка анимации.	2/2	OK 09. ПК 2.4.
<b>Раздел 4.</b>	<b>Технологии обработки числовой информации.</b>	<b>38/28</b>	
<b>Тема 4.1 Осуществление</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>21/16</b>	
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>2/-</b>	

расчетов с применением электронных таблиц	1. Назначение и возможности сводных таблиц. Создание сводной таблицы, добавление полей, фильтров, промежуточных итогов.	2	ОК 01; ОК 02 ОК 09.
	<b>Практические занятия</b>	<b>16/16</b>	
	ПЗ №6. Организация расчетов в электронной таблице.	2/2	ОК 01
	ПЗ №7. Расчет в электронной таблице с использованием различных типов ссылок	2/2	ОК 02
	ПЗ №8. Использование встроенных функций для осуществления расчетов.	2/2	ОК 03
	ПЗ №9. Построение и форматирование диаграмм различных типов в электронной таблице.	2/2	ОК 09.
	ПЗ №10. Выполнение расчетов по оценке свариваемости	2/2	ПК 2.5
	ПЗ №11. Составление сводных таблиц.	2/2	
	ПЗ №12. Сортировка данных, применение автофильтра. расширенного фильтра.	2/2	
	ПЗ №13. Надстройки «Подбор параметра» и Поиск решения	2/2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3/-</b>	
	1. Электронные таблицы: понятие, назначение, использование в профессиональной деятельности. Автоматизация выполнения различных инженерных расчётов. Применение табличного процессора в сочетании с текстовым редактором. Визуализация результатов табличных вычислений.	2/-	ОК 01 ОК 02
	2. Оформление отчетов практических работ	1/-	
Тема 4.2. Осуществление расчетов в специализированных пакетах прикладных программ (MATLAB или MatchCad)	Содержание учебного материала	<b>16/12</b>	
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>2/-</b>	
	1. Общая характеристика пакетов прикладных программ для математических расчётов. Интерфейс. Работа с физическими величинами. Решение уравнений, символьные преобразования, построение графиков функций.	2/-	ОК 01 ОК 02 ПК 2.5
	<b>Практические занятия</b>	<b>12/12</b>	
	ПЗ №14. Осуществление простейших вычислений в специализированных пакетах прикладных программ, использование встроенных функций.	2/2	ОК 01 ОК 02
	ПЗ №15. Построение графиков и диаграмм в специализированных пакетах прикладных программ.	2/2	ОК 09. ПК 2.5
	ПЗ №16. Осуществление циклических алгоритмов вычислений в специализированных пакетах прикладных программ.	2/2	
	ПЗ №17. Осуществление визуального моделирования динамических систем.	2/2	
	ПЗ №18. Расчёт параметров режима автоматической сварки под флюсом. Расчёт сварного шва	2/2	
	ПЗ №19. Расчеты в программе «Калькулятор прочности сварного шва».	2/2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2/-</b>	
	1. Возможности визуального программирования динамических характеристик нелинейных систем с помощью программных модулей специализированных пакетов прикладных программ. Интерфейс, основные возможности, библиотеки.	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 03

			ОК 09
<b>Раздел 5.</b>	<b>Методы планирования и анализа проведенных работ.</b>	<b>12/8</b>	
<b>Тема 5.1 Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/8</b>	
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>2/-</b>	
	1. Понятие сетевого планирования и управления, временной резерв, ранние и поздние сроки выполнения работ проекта. Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ. Интерфейс. Основные функции и возможности.	2/-	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 09. ПК 2.5.
	<b>Практические занятия</b>	<b>8/8</b>	
	ПЗ №20. Создание нового проекта, планирование и ввод задач проекта.	2/2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09. ПК 2.5.
	ПЗ №21. Настройка календарей проекта, создание структурной декомпозиции работ, построение сетевого графика	2/2	
	ПЗ №22. Ресурсное планирование: ввод и назначение ресурсов на задачи проекта. Решение задачи выравнивания загрузки ресурсов.	2/2	
	ПЗ №23. Отслеживание хода выполнения проекта, составление отчетов.	2/2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2/-</b>	
1. Определение последовательного и параллельного хода выполнения работ, установка связей, ресурсы проекта.	2/-		
<b>Раздел 6.</b>	<b>Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3В</b>	<b>18/18</b>	
<b>Тема 6.1. Знакомство с САПР Компас 3D. Функциональные возможности программы. Интерфейс программы</b>	Содержание учебного материала	<b>10/10</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>10/10</b>	
	ПЗ №24. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов. Простановка размеров.	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09. ПК 2.5.
	ПЗ №25. Глобальные и локальные привязки.	2/2	
	ПЗ №26. Построение фасок и скруглений	2/2	
	ПЗ №27. Построение чертежей. Сопряжения	2/2	
	ПЗ №28. Чертеж плоской детали	2/2	
<b>Тема 6.2. Применение систем автоматизированного проектирования для построения трехмерных моделей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/4</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8/8</b> <sup>2</sup>	
	ПЗ №29. Создание трехмерной модели методом выдавливания.	2/2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09. ПК 2.5.
	ПЗ №30. Создание трехмерной модели методом вращения.	2/2	
	ПЗ №31. Создание трехмерной модели путем комбинации методов выдавливания и вращения.	2/2	
ПЗ №32. Моделирование литой детали.	2/2		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2/-</b>	
<b>ВСЕГО</b>		<b>84/64</b>	

### **3. Условия реализации общепрофессиональной дисциплины**

**3.1.** Для реализации программы общепрофессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет **информатики и информационных технологий**:

#### **Оборудование кабинета информатики и информационных технологий:**

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест студентов - 11
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.
- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, и т.п.).

#### **Технические средства обучения:**

- телевизор;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением – 12;
- принтер черно-белый лазерный;
- сканер;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

### Основные печатные и/или электронные источники

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебное издание / Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. - Москва : Академия, 2024. - 272 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

2. Копылов, Ю. Р. Компьютерные технологии в машиностроении. Практикум / Ю. Р. Копылов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 500 с. — ISBN 978-5-507-48772-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362315>

3. Копылов, Ю. Р. Основы компьютерных цифровых технологий машиностроения / Ю. Р. Копылов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-507-45352-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265187>

4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537693>

5. Михеева, Е. В. Информатика. Практикум: учебное издание / Михеева Е.В., Титова О.И. - Москва : Академия, 2023. - 224 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079929>

### Дополнительные источники

1. Белов, П. С. САПР технологических процессов / П. С. Белов, О. Г. Драгина. - Москва : Директ-Медиа, 2019. - 150 с. - ISBN 978-5-4499-0074-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1960023>

2. Журавлев А.Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279833>

### Интернет-ресурсы:

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
4. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
5. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
6. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

7. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).
8. <http://school-collection.edu.ru/> Клавиатурный тренажер
9. [mon.gov](http://mon.gov) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
10. [window.edu.ru](http://window.edu.ru) - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
11. <http://www.computer-museum.ru> - Виртуальный компьютерный музей
12. Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО  
<http://iit.metodist.ru>
13. Конструктор школьных сайтов (Некоммерческое партнерство «Школьный сайт»)  
<http://www.edusite.ru>
14. Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям  
<http://test.specialist.ru>
15. Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании <http://www.rusedu.info>
16. Компьютерные сети [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://net.e-publish.ru>
17. Свободное программное обеспечение (СПО) в российских школах  
<http://freeschool.altlinux.ru>
18. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании  
<http://edu.ascon.ru>

**3. Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины**

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования);</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</li> </ul>	<p>Демонстрирует знания особенностей и порядка работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ Промежуточная аттестация</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств;</li> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики;</li> <li>– применять компьютерные программы для составления и оформления документации.</li> </ul>	<p>Демонстрирует умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики; применять компьютерные программы для составления и оформления документации.</p>	<p>Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация</p>