

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП. 01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР
Н.Ю.Шитикова

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 30 ноября 2023 г. № 907.

Разработчик:

Юрченко А.Н., преподаватель ТТЖТ– филиала РГУПС

Рецензенты:

Акимов Роман Сергеевич – Зав. отделением специальностей: 13.02.07,
15.02.19, 23.02.04 ТТЖТ – филиала РГУПС

Зеленский Д.Ю., - главный инженер ПМС-24 ст. Тихорецкая

Рекомендована цикловой комиссией №5 Специальностей 15.02.19, 13.02.07,
23.02.04

Протокол заседания №10 от 20.06.2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 2.4, 2.5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 2.4 ПК 2.5	<ul style="list-style-type: none">- формулировать задачу по разработке и оформлению документов;- определять наилучшее программное обеспечение для решения задачи;- пользоваться всем спектром функций интерфейса, представленных в программном обеспечении;- оформлять документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, требованиями заказчика и государственными стандартами;- оперативно находить достаточный объем информации для решения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none">- профессиональные задачи по разработке и оформлению документов;- наименование, особенности и рекомендации по применению различного программного обеспечения;- интерфейс и алгоритмы работы в пакетах профессиональных прикладных программ;- требования к оформлению документации в пакетах прикладных программ;- принципы поиска информации в сети интернет и профильных прикладных программах

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	80	42
Самостоятельная работа	16	-
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	-
Всего	96	42

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности.		8	ОК.01
Тема 1.1. Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание	8	ОК.02
	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.	4	ОК.03 ОК.09 ПК 2.4
	2. Информационные системы. Классификация информационных систем. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.	4	ПК 2.5
Раздел 2. Технологии обработки числовой информации.		50	ОК.01
Тема 2.1. Осуществление расчетов с применением электронных таблиц	Содержание	18	ОК.02
	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.	6	ОК.03 ОК.09
	2. Назначение и возможности сводных таблиц. Создание сводной таблицы, добавление полей, фильтров, промежуточных итогов.	4	ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Практическое занятие 1. Использование встроенных функций для осуществления расчетов.	2	
	2. Практическое занятие 2. Построение графиков и диаграмм.	2	
	3. Практическое занятие 3. Построение электронных таблиц	2	
	4. Практическое занятие 4. Построение электронных таблиц в сочетании с текстовым редактором	2	
Тема 2.2.	Содержание	32	ОК.01

Осуществление расчетов в специализированных пакетах прикладных программ	1. Общая характеристика пакетов прикладных программ для математических расчётов. Интерфейс. Работа с физическими величинами. Решение уравнений, символьные преобразования, построение графиков функций.	4	ОК.02 ОК.03
	2. Возможности визуального программирования динамических характеристик нелинейных систем с помощью программных модулей специализированных пакетов прикладных программ. Интерфейс, основные возможности, библиотеки.	6	ОК.09 ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	1. Практическое занятие 5. Осуществление простейших вычислений в специализированных пакетах прикладных программ, использование встроенных функций.	4	
	2. Практическое занятие 6. Построение графиков и диаграмм в специализированных пакетах прикладных программ.	4	
	3. Практическое занятие 7. Применение САД- системы Компас-График для создания графических баз данных	2	
	4. Практическое занятие 8. Оформление чертежей	2	
	5. Практическое занятие 9. Осуществление циклических алгоритмов вычислений в специализированных пакетах прикладных программ.	4	
	6. Практическое занятие 10. Осуществление визуального моделирования динамических систем.	2	
	7. Практическое занятие 11. Сканирование и распознавание текстов, графических объектов.	2	
8. Практическое занятие 12. Архивация файлов.	2		
Раздел 3. Методы планирования и анализа проведенных работ.		20	ОК.01
Тема 3.1	Содержание	20	ОК.02
Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ.	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.	6	ОК.03 ОК.09
	2. Определение последовательного и параллельного хода выполнения работ, установка связей, ресурсы проекта.	2	ПК 2.4

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ПК 2.5
	1. Практическое занятие 13. Создание нового проекта, планирование и ввод задач проекта.	2	
	2. Практическое занятие 14. Настройка календарей проекта, создание структурной декомпозиции работ, построение сетевого графика.	2	
	3. Практическое занятие 15. Создание конструктивных элементов, технологических объектов и технологических команд.	2	
	4. Практическое занятие 16. Формирование траектории движения инструмента.	2	
	5. Практическое занятие 17. Динамическое моделирование процесса обработки.	2	
	6. Практическое занятие 18. Генерация управляющей программы.	2	
Самостоятельная работа		16	
<i>Промежуточная аттестация</i>		2	
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики, информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный:

оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и методических материалов по дисциплине;
- комплект аппаратно-программных средств на базе ПК;
- техническими средствами обучения:

компьютеры по количеству посадочных мест с лицензионным программным обеспечением с выходом в Интернет, проектор или интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

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>

3.2.2. 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>

3. Методические рекомендации по выполнению практических занятий, Вайдман М.А.- ТТЖТ 2024[Электронный ресурс]: 5 <http://tihtgt.ru>

4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ, Вайдман М.А.- ТТЖТ 2024[Электронный ресурс] : 5 <http://tihtgt.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. 	<p>Демонстрирует знания особенностей и порядка работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования);</p> <p>методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p>	<p align="center">Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>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;</p> <p>применять компьютерные программы для составления и оформления документации.</p>	

РЕЦЕНЗИЯ

Рабочая программа «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и требованиями к профессиональным и общим компетенциям связанных с подготовкой выпускников по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

В рабочей программе уделено достаточное внимание новым компьютерным технологиям связанных с организацией работы, профессиональной деятельностью специалистов данной специальности. Большое внимание уделено основным профессиональным пакетам прикладных программ, практико-ориентированных прикладных программ, связанных с проектной деятельностью и направлениями профессиональной деятельности, связанных с управлением качеством и ресурсами управления новыми технологиями в сварочном производстве.

Рабочая программа состоит из трёх разделов.

Объем практических и теоретических занятий логично связан между собой и методически оформлен. Проведение практических занятий способствует развитию первоначальных практических навыков по обслуживанию систем и оборудования сварочного производства и сварочного оборудования.



Д.Ю. Зеленский, главный инженер ПМС-24 ст.
Тихорецкая

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и требованиями к профессиональным и общим компетенциям связанных с подготовкой выпускников по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Содержание дисциплины базируется на новейших научно-технических достижениях в области IT технологий и направлено на формирование компетентных и эрудированных специалистов.

Преподавание дисциплины имеет практическую направленность, и проводится во взаимосвязи с такими учебными направлениями профессиональных модулей как ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов и изготовление сварных конструкций, ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий, ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и производственной практикой по профилю специальности.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических умений и навыков программой предусматривается проведение практических занятий. Проведение практических занятий способствует развитию у обучающихся первоначальных практических навыков по оформлению конструкторской документации, по подбору необходимых нормативных документов в соответствии с Государственными и отраслевыми стандартами, по решению задач, по сборке электрических схем, методик измерений и обработки результатов.

РЕЦЕНЗЕНТ:



Акимов Роман Сергеевич – Зав. отделением
специальностей: 13.02.07, 15.02.19, 23.02.04