

Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Соликамский горно-химический техникум»
(ГБПОУ «СГХТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений

Соликамск, 2023

ОДОБРЕНА:
на заседании
предметно-цикловой комиссии
УГС 09.00.00, 15.00.00, 27.00.00
наименование ПЦК
Протокол № 4
от « 16 » ноября 2023 г.
Председатель ПЦК УГС 09.00.00, 15.00.00,
27.00.00
Никишина Е.В. Никишина
Подпись Ф.И.О.

УТВЕРЖДЕНА:
заместитель директора
И.П. Патрушева
Подпись Ф.И.О.
« 20 » 12 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации №699 от 18.09.2023 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.06 Метрологический контроль средств измерений».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Соликамский горно-химический техникум» (ГБПОУ «СГХТ»)

Разработчик: *Никишина Екатерина Владимировна, преподаватель*
ГБПОУ «СГХТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **27.02.06 Метрологический контроль средств измерений**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Metallургическое производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- У 1. Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ
- У2. Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией.
- У 3. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах
- У4. Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники
- У5. Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях
- У6. Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений
- У7. Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций

знать:

- 31. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)
 - 32. Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации
 - 33. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации
 - 34. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности
 - 35. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
 - 36. Общий состав и структуру персональных электронных вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем
 - 36. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность
- Результатом освоения учебной дисциплины является формирование **общих компетенций**, включающих в себя способность:
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- и профессиональных компетенций:**
- ПК 2.3. Выполнять обработку результатов измерений и расчет погрешностей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>аудиторная контрольная работа</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1 Информационные технологии и системы			
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание	4/4	
	1. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы.	1/1	ОК 02
	2. Информационные технологии. Формы представления информации. Информационные процессы.	1/2	ОК 02
	3. Информационные системы Назначение и виды информационных систем. Виды информационных технологий.	1/3	ОК 02
	4. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	1/4	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 1 «Определение программной конфигурация ВМ. Подключение периферийных устройств к ПК»	1/1	ОК 02
	2. Практическое занятие 2 «Работа файлами и папками в операционной системе Windows»	1/2	ОК 02
Раздел 2 Аппаратное и программное обеспечение ПК			
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание	2/6	
	1. Прикладное программное обеспечение. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. 2. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс.	1/5	ОК 02

	3. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор 4. MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности. Интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	1/6	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Практическое занятие 3 «Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности»	2/4	ОК 02
	2. Практическое занятие 4 «Текстовый процессор MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа.»	2/6	ОК 02
	3. Практическое занятие 5 «Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка.»	2/8	ОК 02
	4. Практическое занятие 6 «Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Вставка объектов из файлов и других приложений.»	2/10	ОК 02
	5. Практическое занятие 7 «Создание комплексного текстового документа.»	2/12	ОК 02
Тема 2.2 Основы работы с электронными таблицами	Содержание	4/10	
	1. Электронные таблицы MS Excel. Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка.	1/7	ОК 02
	2. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Типы данных в ячейках электронной таблицы.	1/8	ОК 02
	3. Операции в электронных таблицах. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	2/10	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Практическое занятие 8 «Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул.»	2/14	ОК 02
	2. Практическое занятие 9 «Использование стандартных функций. Создание сложных формул с использованием стандартных функций»	2/16	ОК 02
	3. Практическое занятие 10 «Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.»	2/18	ОК 02
Тема 2.3 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	Содержание	2/12	
	1. Мультимедийная информация. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. 2. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.	1/11	ОК 02

	3. Растровая, векторная графика. Форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики.	1/12	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие 11 «Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.»	2/20	ОК 2
	3. Практическое занятие 13 «Понятие объекта в CorelDraw. Создание простых фигур в CorelDraw. Основы работы с текстом. Преобразование текста в CorelDraw.»	2/22	ОК 02
Тема 2.4 Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	Содержание	2/14	
	1. Системы управления базами данных. Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД.	1/13	ОК 02
	2. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей.	1/14	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Практическое занятие 15 «Создание и заполнение базы данных.»	2/24	ОК 02
	2. Практическое занятие 16 «Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок. Создание форм.»	2/26	
	3. Практическое занятие 17 «Сортировка данных. Запросы базы данных. Формирование отчетов.»	2/28	
	4. Практическое занятие 18 «Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.»	2/30	
Раздел 3 Автоматизированная обработка информации			
Тема 3.1 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	Содержание	4/18	
	1. Системы автоматизированного проектирования. Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования.	1/15	
	2. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем.	1/16	
	3. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D.	1/17	
	4. Комплексные автоматизированные системы ADEM.	1/18	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Практическое занятие 19 «Создание и редактирование изображений в САПР «Компас»	2/32	
	2. Практическое занятие 20 «Создание и редактирование чертежей в САПР «Компас»	2/34	
	3. Практическое занятие 21 «Система автоматизированного проектирования Компас - 3D»	2/36	
Консультации			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- доска;
- рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером и лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа оборудование (проектор, экран);
- цифровые образовательные ресурсы;
- мультимедийные презентации.

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 организации 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.

Основные печатные издания

1. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - Москва : Академия, 2019. – 416 с. - ISBN 978-5-4468-8202-1. – Текст : непосредственный

Основные электронные издания

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067007> (дата обращения: 12.01.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995608. - ISBN 978-5-16-014647-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> (дата обращения: 12.01.2023). – Режим доступа: по подписке
3. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для спо / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288986> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Набиуллина, С.Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций : уч. пособие / С. Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/209012> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник для спо / О. С. Логунова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-507-44824-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247580> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 2 : учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-7616-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179027> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279833> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328523> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153641> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для спо / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 164 с. — ISBN 978-5-507-46201-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302273> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8951-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185903> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Бурняшов, Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «Р7-Офис». Практикум : учебное пособие для спо / Б. А. Бурняшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45495-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302636> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Практикум по информатике : учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44636-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231491> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для спо / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-47099-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328529> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы</p> <p>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации</p> <p>устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации</p> <p>методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации</p> <p>общий состав и структуру персональных электронных вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>	<p>раскрывает содержание материала в объеме, предусмотренном программой; излагает материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; правильно выполняет рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; демонстрирует умения иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания.</p>	<p>оценка выполнения практических работ; оценка выполнения тестовых заданий; дифференцированный зачет</p>
<p>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ</p> <p>использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного</p>	<p>использует средства ИКТ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; самостоятельно выполняет практические задания; демонстрирует умения</p>	<p>оценка выполнения практических работ; оценка выполнения индивидуальных самостоятельных работ; оценка выполнения</p>

<p>обмена информацией</p> <p>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</p> <p>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники</p> <p>получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях</p> <p>применять графические редакторы для создания и редактирования изображений</p> <p>применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</p> <p>владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>оценивает информацию с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.);</p> <p>использует ссылки и цитирует источники информации;</p> <p>умеет анализировать и сопоставлять различные источники информации;</p> <p>демонстрирует коммуникативные способности;</p> <p>умеет вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности;</p> <p>увязывает теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты),</p> <p>владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя</p>	<p>тестовых заданий</p>
---	---	-------------------------

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<p>№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</p>	
<p>БЫЛО</p>	<p>СТАЛО</p>
<p>Основание:</p> <p>Подпись лица внесшего изменения</p>	