

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	8
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование навыков поиска, анализа, интерпретации информации и использование информационных технологий для решения профессиональных задач.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в вариативную 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 (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 02	<i>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ</i>	<i>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)</i>
	<i>использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией</i>	<i>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации</i>
	<i>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</i>	<i>устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации</i>
	<i>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники</i>	<i>методы и приемы обеспечения информационной безопасности</i>
	<i>получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях</i>	<i>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации</i>
	<i>применять графические редакторы для создания и редактирования изображений</i>	<i>общий состав и структуру персональных электронных вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем</i>

	<i>применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</i>	<i>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</i>
--	--	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименовани е темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	умения: <ul style="list-style-type: none"> - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций знания: <ul style="list-style-type: none"> - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. 	Тема 1.1. Информация и информационные технологии	10	углубление подготовки обучающихся, как необходимого условия обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
2	умения: <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; 	Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	14	
		Тема 2.2 Основы работы с электронным и таблицами	10	
			12	

	<p>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>знания:</p> <p>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы).</p>	<p>Тема 2.3 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики</p> <p>Тема 2.4 Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.</p>	14	
3	<p>умения:</p> <p>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</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>знания:</p> <p>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы).</p>	<p>Тема 3.1 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования</p>	10	
ИТОГО			70	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.:	70	
теоретические занятия	10	
практические занятия	60	60
лабораторные занятия		
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	78	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч./в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Информационные технологии и системы		10/6	ОК 02
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание	10/6	
	Представление об информационном обществе. Информационные технологии. Формы представления информации. Информационные процессы	2	ОК 02
	Информационные системы Назначение и виды информационных систем. Виды информационных технологий	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 1 Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий	2	ОК 02
	Практическое занятие 2 Определение программной конфигурация ВМ. Подключение периферийных устройств к ПК	2	ОК 02
	Практическое занятие 3 Работа файлами и папками в операционной системе Windows	2	ОК 02
Раздел 2 Аппаратное и программное обеспечение ПК		50/46	ОК 02
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание	14/12	
	Прикладное программное обеспечение. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	12	

	Практическое занятие 4 Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор	2	ОК 02
	Практическое занятие 5 Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности	2	ОК 02
	Практическое занятие 6 Текстовый процессор MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа	2	ОК 02
	Практическое занятие 7 Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка	2	ОК 02
	Практическое занятие 8 Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Вставка объектов из файлов и других приложений	2	ОК 02
	Практическое занятие 9 Создание комплексного текстового документа	2	ОК 02
Тема 2.2 Основы работы с электронными таблицами	Содержание	10/8	
	Электронные таблицы MS Excel. Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Типы данных в ячейках электронной таблицы	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие 10 Операции в электронных таблицах. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа	2	ОК 02
	Практическое занятие 11 Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул	2	ОК 02
	Практическое занятие 12 Использование стандартных функций. Создание сложных формул с	2	ОК 02

	использованием стандартных функций		
	Практическое занятие 13 Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек	2	ОК 02
Тема 2.3 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	Содержание	12/12	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие 14 Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная графика. Форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики	2	ОК 02
	Практическое занятие 15 Компьютерная и инженерная графика. Основы работы с GIMP	2	ОК 02
	Практическое занятие 16 Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации	2	ОК 2
	Практическое занятие 17 Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов	2	ОК 02
	Практическое занятие 18 Понятие объекта в Inkscape. Создание простых фигур в Inkscape. Основы работы с текстом. Преобразование текста в Inkscape	2	ОК 02
	Практическое занятие 19 Создание основных фигур в GIMP. Слои. Управление цветом в GIMP. Средства ретуши. Сканирование графических объектов	2	ОК 02
Тема 2.4 Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	Содержание	14/14	
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие 20 Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей	2	ОК 02

	Практическое занятие 21 Принципы работы в справочно-поисковых системах	2	ОК 02
	Практическое занятие 22 Организация поиска информации в справочно-поисковых системах	2	ОК 02
	Практическое занятие 23 Создание и заполнение базы данных	2	ОК 02
	Практическое занятие 24 Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок. Создание форм	2	ОК 02
	Практическое занятие 25 Сортировка данных. Запросы базы данных. Формирование отчетов	2	ОК 02
	Практическое занятие 26 Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс	2	ОК 02
Раздел 3 Автоматизированная обработка информации		10/8	
Тема 3.1 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	Содержание	10/8	
	Знакомство с программой КОМПАС 3D LT	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие 27 Создание и редактирование изображений в САПР Компас	2	ОК 02
	Практическое занятие 28 Создание и редактирование чертежей в САПР Компас	2	ОК 02
	Практическое занятие 29 Система автоматизированного проектирования Компас - 3D	2	ОК 02
	Практическое занятие 30 Построение пространственной модели опора	2	ОК 02
	Самостоятельная работа Простейшая модель Excel	2	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Самостоятельная работа		2	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий оснащён в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - Москва: Академия, 2022. – 416 с. - ISBN 978-5-4468-8202-1. – Текст: непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 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. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>

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, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533812>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Системы автоматизированного проектирования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)	- демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы).	-устный опрос; -практические занятия; -тестирование. -экзамен
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	- демонстрирует методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	- объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.	
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	- объясняет основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации	- объясняет основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.	
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- демонстрирует знания основных принципов, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
Умеет: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	- правильно выполняет расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.	Текущий контроль в форме: -выполнения и защиты практических работ, -тестирования.
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	- использует информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией.	
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	- использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	
- обрабатывать и анализировать информацию с применением	- правильно обрабатывать и анализировать информацию с применением	

программных средств и вычислительной техники	применением программных средств и вычислительной техники.	
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	- применяет информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.	
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	- применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений.	
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	- применяет компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	